BEDIENUNGSANLEITUNG

GPS/SBAS-SEENAVIGATIONSGERÄT

MODELL KP-32

COMPASS ART-NR. 241 820

Bedienungsanleitung_241820.indd 2-3 31.01.13 08:53

SICHERHEITSANWEISUNGEN

Sicherheitshinweise für den Bediener

ACHTUNG

- **Das Gerät nicht öffnen.**
  Arbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

- **Gerät nicht zerlegen oder modifizieren.**
  Feuer, Stromschlag oder schwere Verletzungen können die Folge sein.

- **Sofort die Stromzufuhr an der Schalttafel abschalten, wenn aus dem Gerät Rauch austritt oder bei Feuer.**
  Jede weitere Benutzung des Gerätes kann zu Brand oder Stromschlag führen. Setzen Sie sich mit einem Vertreter von ONWA für Service in Verbindung.

- **Die richtige Sicherung verwenden.**
  Durch Verwendung einer falschen Sicherung kann das Gerät beschädigt werden oder es kann ein Brand entstehen.

- **Kontrollieren Sie, dass das Netzteil für das Gerät geeignet ist.**
  Durch ein falsches Netzteil kann das Gerät überhitzen.

- **Der nutzbare Temperaturbereich beträgt für die Antenne zwischen -25° C und 70° C und für das Sichtgerät zwischen -15° C und +55° C.**
  Jede Nutzung der Geräte außerhalb dieser Bereiche kann die Geräte beschädigen.

Sicherheitshinweise für den Installateur

ACHTUNG

- **Die Abdeckung erst dann öffnen, wenn Sie mit den elektrischen Schaltungen und dem Service-Handbuch völlig vertraut sind.**
  Eine unsachgemäße Handhabung kann zu einem elektrischen Schlag führen.

- **Unbedingt den Strom an der Schalttafel vor Beginn der Installation ausschalten.**Wenn der Strom nicht ausgeschaltet wird, kann Brand oder elektrischer Schlag die Folge sein.

- **Kontrollieren Sie, dass das Netzteil mit der Nennspannung des Geräts übereinstimmt.**
  Eine falsche Stromversorgung kann einen Brand verursachen oder zu Materialschäden führen. Die Nennspannung des Gerätes kann dem Etikett über dem Stromanschluss entnommen werden.

- **Die richtige Sicherung verwenden.**
  Durch Verwendung einer falschen Sicherung kann das Gerät beschädigt werden oder es kann ein Brand entstehen.

- **HINWEIS**
  Beachten Sie die folgenden Kompasssicherheitsabstände, um Störungen des Magnetkompasses zu verhindern:

	Standard-Kompass	Fahrt-kompass
Anzeigeeinheit	0.80 m	0.55 m

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT 1
Systemkonfiguration 2
WAS IST SBAS? 3

1. ÜBERBLICK ZUR BEDIENUNG
1.1 Bedienelemente 4
1.2 Gerät ein- und ausschalten 5
1.3 Bildhelligkeit und Kontrast einstellen 6
1.4 Anzeigemodi 6-10
1.5 Menüberblick 11-12
1.6 Simulationsanzeige 13-14

2. ÜBERSICHT PLOTTERANZEIGE
2.1 Auswahl des Anzeigebereiches 14
2.2 Verschieben des Cursors 15
2.3 Verschieben der Anzeige 16
2.4 Zentrierung der eigenen Schiffsposition 16
2.5 Ändern des Plottingintervalls von Strecken 16-17
2.6 Strecken löschen 17

3. WEGPUNKTE (MARKIERUNGEN)
3.1 Eingabe von Wegpunkten 18-21
3.2 Eingabe der MOB-Marke 21
3.3 Anzeigen von Wegpunktnamen 22
3.4 Wegpunktliste bearbeiten 22-23
3.5 Löschen von Wegpunkten 23
3.6 Geschwindigkeit zur Restfahrtberechnung (TTG, Time-to-Go), Ankunftszeit berechnen 24

4. ROUTEN
4.1 Routen erstellen 24-29
4.2 Routen bearbeiten 29-31
4.3 Routen löschen 32

5. ZIEL
5.1 Ziel setzen mit Cursor 32
5.2 Ziel setzen mit Wegpunkt 33
5.3 Route als Ziel setzen 33
5.4 Benutzerwegpunkt als Ziel setzen 34
5.5 Ziel annullieren 34

INHALTSVERZEICHNIS

6. ALARME

6.1 Ankunftsalarm / Ankerwachealarm 35-36
6.2 Querabweichungsalarm (Cross Track Error Alarm) 37
6.3 Geschwindigkeitsalarm 37
6.4 Zeitalarm 38
6.5 Touralarm 38
6.6 Kilometerzähleralarm 39
6.7 Summertypenwahl 39

7. WEITERE FUNKTIONEN

7.1 Berechnung von Entfernung, Peilung, TTG (Time To Go = Restzeitraum bis zur Ankunft) und ETA (voraussichtliche Ankunftszeit) 40-41
7.2 Peilungsbezugspunkt 41
7.3 Deklination 42
7.4 Geodätisches Referenzsystem 42
7.5 Maßeinheiten 43
7.6 Zeitunterschied (Verwendung der Ortszeit), Zeitformat 43
7.7 GPS-Einrichtung 43-44
7.8 Anpassung der Benutzeranzeige 45-46
7.9 Zurücksetzen von Touren- und Kilometerzähler, Entfernungen 46
7.10 Hochladen bzw. Herunterladen von Wegpunkt- und Routendaten 46-49
7.11 Spracheinstellung 50

8. WARTUNG & PROBLEMBEHANDLUNG

8.1 Wartung 50
8.2 Darstellung von Meldungen im Message Board 50-51
8.3 Sicherung austauschen 51
8.4 Satelliten-Monitor-Anzeige 52
8.5 Diagnose 52-53
8.6 Daten löschen 53-54

9. INSTALLATION

9.1 Installation der Anzeigeeinheit 54-55
9.2 Installation der Antenneneinheit 55
9.3 Verkabelung 56
9.4 Werkseinstellungen 57-58

ANHANG 59-60
TECHNISCHE DATEN 61-62
INDEX 63-64

VORWORT

Eine kurze Einführung für den Besitzer des KP-32

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Wahl des GPS-Navigationsgerätes KP-32.

ONWA genießt seit über 10 Jahren einen beneidenswerten Ruf für innovative und zuverlässige See-Elektronikgeräte.

Der ONWA-Navigator ist so konzipiert und konstruiert, um auch strenge Anforderungen der Navigation auf See zu erfüllen. Wie bei jedem anderen Gerät werden die vorgesehenen Funktionen nur dann erfüllt, wenn das Gerät entsprechend installiert, bedient und gewartet wird. Deshalb möchten wir Sie bitte, die empfohlenen Verfahrensweisen für Installation, Betrieb und Wartung zu beachten.

Gerne hören wir von Ihnen, dem Endverbraucher, ob wir diesbezüglich unsere Ziele erreichen konnten.

Nochmals vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines ONWA-Gerätes entschieden haben.

Merkmale:

Das KP-32 ist ein komplett integrierter GPS-Empfänger und Video-Plotter und besteht hauptsächlich aus einer Anzeigeeinheit und einer Antenneneinheit.

Durch seine hohe Empfindlichkeit kann der GPS-Empfänger bis zu 13 Satelliten gleichzeitig empfangen (12 GPS, 1 WAAS oder EGNOS bzw. MSAS).

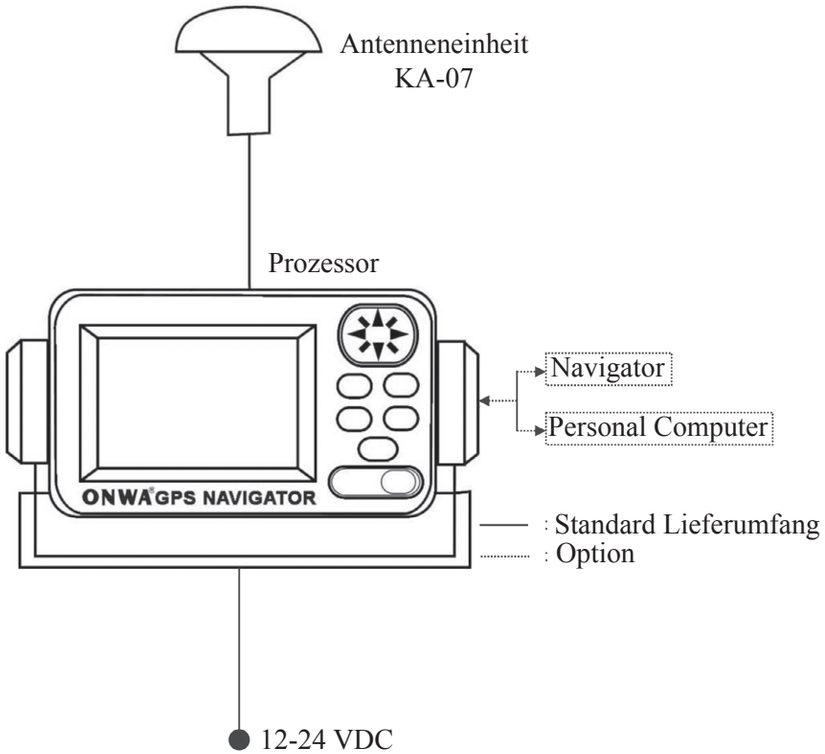
Nachstehend eine kurze Liste der wichtigsten Funktionsmerkmale des KP-32:

- Kompatibel mit WAAS / EGNOS / MSAS.
- Speicher für 999 Wegpunkte, 50 Routen und 2.500 Streckenpunkte.
- Alarme: Ankunft/Ankerwache, Querabweichung (XTE), Tour, Kilometerzähler, Zeit und Geschwindigkeit.
- Die Mann-über-Bord-Funktion (MOB) verzeichnet die aktuelle Position zu dem jeweiligen Zeitpunkt, an dem Besatzungsmitglieder über Bord gingen, und Daten zu Entfernung und Peilung werden laufend bei der Navigation zur MOB-Position aktualisiert.
- Eine helle 95x63 mm große LCD-Anzeigeeinheit; Kontrast und Bildhelligkeit sind einstellbar.
- Autopilot (Option) kann angeschlossen werden und es erfolgt eine Ausgabe aller Steuerdaten an den Autopiloten.
- Die einzigartige Autobahnanzeige bietet eine grafische Darstellung der Fahrt des Schiffes in Richtung eines Wegpunktes.
- Die Anzeige kann vom Benutzer angepasst werden.
- Alle Daten zu Wegpunkten und Routen können von einem PC hochgeladen und auch auf einen PC heruntergeladen werden.

Bedienungsanleitung_241820.indd 6-1 31.01.13 08:53

SYSTEMKONFIGURATION

Hinweis:
Dieses Gerät ist für den Einsatz auf Schiffen vorgesehen.
Es darf nicht für andere Anwendungen verwendet werden.

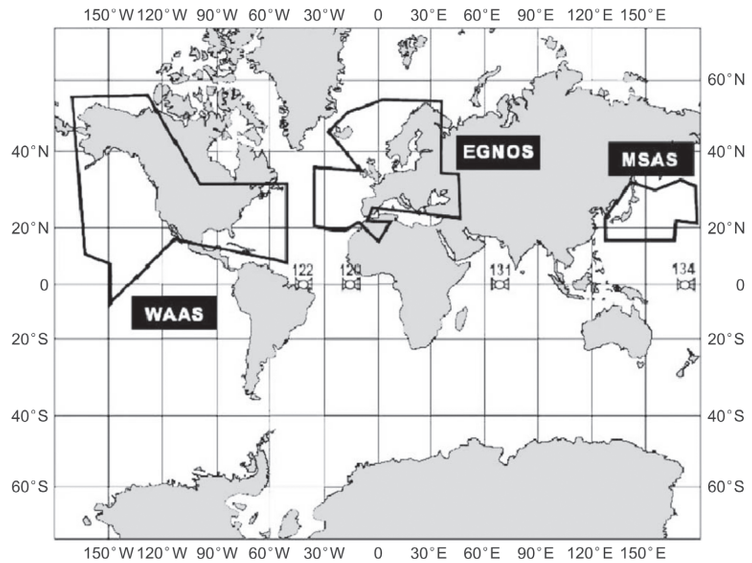


KP-32 Systemkonfiguration

WAS IST SBAS?

SBAS (Satellite Based Augmentation System) korrigiert GPS-Signale für den Benutzer. Somit wird eine noch bessere Positionsgenauigkeit erreicht, die in der Regel besser als drei Meter ist.
WAAS (Wide Area Augmentation System) steht in Nordamerika zur Verfügung.
MSAS (Multi-Functional Satellite Augmentation System) ist in Japan und **EGNOS** (Euro Geostationary Navigation Overlay Service) in Europa verfügbar.

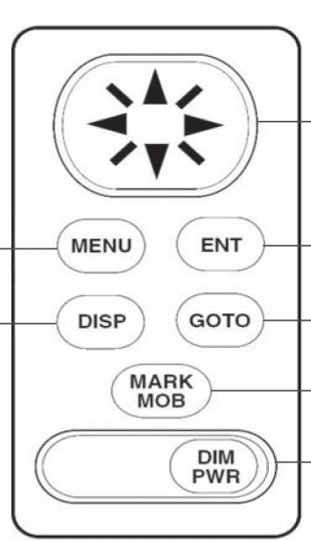
Alle diese satellitengestützten Ergänzungssysteme sind insgesamt als weltweite Navigationssysteme unter der Bezeichnung SBAS (Satellite Based Augmentation System) bekannt. Alle Systeme sind untereinander kompatibel, wodurch SBAS-Nutzern eine „nahtlose“ Positionsbestimmung ermöglicht wird.



Satellit, Region	Position
120, AOR-E	15.5° W
122, AOR-W	54° W
131, IOR	64.5° E
134, POR	178° E

Bedienungsanleitung_241820.indd 2-3 31.01.13 08:53

1.1 Bedienelemente



Bedienfeld

Einmal drücken
Zoom, Zentrierung oder Abbruch des derzeitigen Vorgangs je nach dem angezeigten Bildschirm.

Zweimal drücken
Öffnet ein Menü.

Wählt den Anzeigemodus.

Cursorkreuz
- Ermöglicht die Bewegung des Cursors (Cursor wird angezeigt) und ein Verschieben der Anzeige (Cursor ausgeschaltet).
- Wählt Punkte in Menüs aus.
- Ermöglicht das Eingeben von alphanumerischen Daten.

Bestätigt Punkte in Menüs.

Setzt bzw. löscht Ziele.

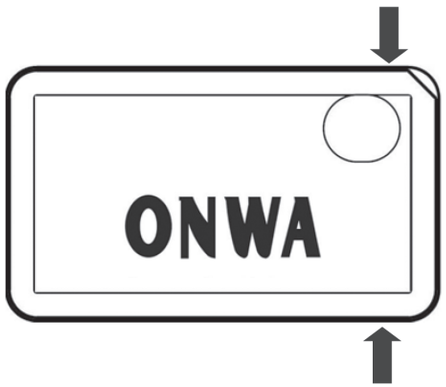
Kurzes Drücken
Setzt eine Mark
Langes Drücken
Setzt eine MOB-Marke.

Kurzes Antippen
Schaltet das Gerät ein.
Bei eingeschaltetem Gerät kann durch Drücken der Dimmer und Kontrast eingestellt werden.
Langes Drücken
Schaltet das Gerät aus.

So können Sie den Deckel befestigen und abnehmen

Um den Deckel anzubringen, ist die Anzeigeeinheit in einem Winkel zu stellen.

Zur Abnahme des Deckels wie folgt vorgehen:



Auf die Pfeile drücken und Deckel nach vorne abziehen.

1.2 Gerät ein- und ausschalten

Gerät einschalten
Die Taste [DIM / PWR] drücken.
Das Gerät piept und es wird der zuletzt verwendete Anzeigemodus angezeigt.

Hinweis:
Die in diesem Handbuch als Beispiel gezeigten Bildschirme weichen möglicherweise von den Darstellungen ab, die Sie auf Ihrer Anzeige sehen. Der Ihnen angezeigte Bildschirm hängt von Ihrer Systemkonfiguration und den Geräteeinstellungen ab.

Nach dem erstmaligen Einschalten braucht das Gerät etwa 90 Sekunden, um eine Position zu finden. Danach dauert es in der Regel nur noch etwa 12 Sekunden.

In den meisten Anzeigemodi zeigt das Gerät die Empfänger-Statusanzeige in der linken oberen Ecke an. In der nachstehenden Tabelle werden diese Angaben und ihre Bedeutungen beschrieben.

Empfänger-Statusanzeigen

Anzeige	Bedeutung
2D	2D-GPS-Positionsbestimmung
3D	3D-GPS-Positionsbestimmung
S2D	2D-SBAS-Positionsbestimmung
S3D	3D-SBAS-Positionsbestimmung
SIM	Simulationsmodus

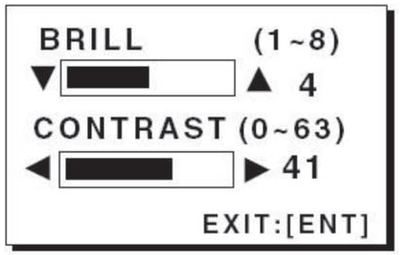
* = DOP (Dilution of Precision,
etwa: Genauigkeitsverlust) ist ein Grad für die Positionsgenauigkeit und gibt die räumliche Verteilung der Satelliten an, die der Positionsbestimmung dienen.
Im Allgemeinen gilt: Je kleiner diese Zahl ist, desto besser ist die Positionsgenauigkeit.

Gerät ausschalten
Taste [DIM / PWR] drücken und für ca. 3 Sekunden gedrückt halten, bis sich die Anzeige ausschaltet. Auf der Anzeige werden die Sekunden bis zum Ausschalten des Gerätes angezeigt.

Bedienungsanleitung_241820.indd 4-5
31.01.13 08:53

1.3 Bildhelligkeit und Kontrast einstellen

1. Taste [DIM / PWR] antippen.
   Das nachstehende Fenster wird angezeigt.

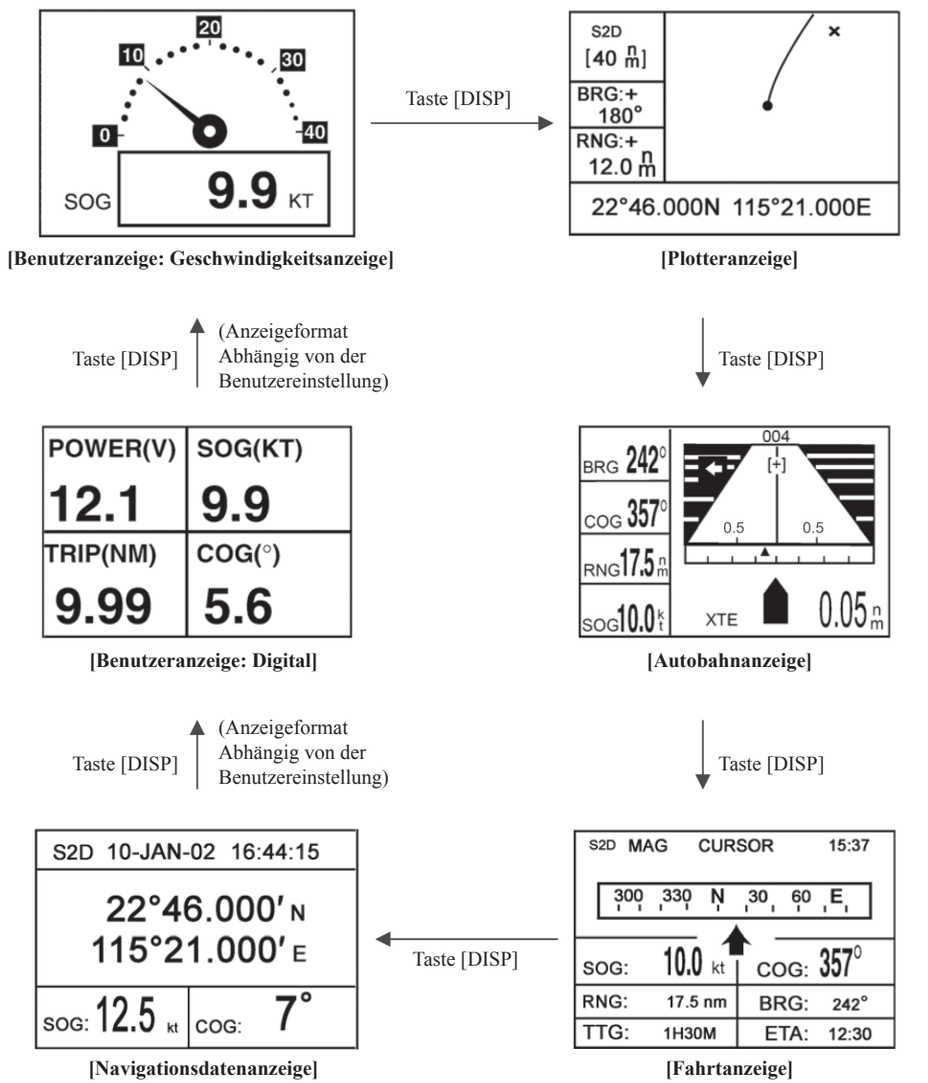


Fenster für die Einstellung von Bildhelligkeit und Kontrast

2. Zur Einstellung der Bildhelligkeit ▲ oder ▼ drücken.
   Die aktuelle Einstellung wird rechts von ▲ angezeigt.
   Die maximale Einstellung ist 8.
3. Um den Kontrast einzustellen, drücken Sie ◄ oder ►.
   Die aktuelle Einstellung wird rechts von ► angezeigt.
   Die maximale Einstellung ist 63.
4. Drücken Sie zum Abschluss die Taste [ENT].

1.4 Anzeigemodi

Das Gerät verfügt über fünf Anzeigemodi: Plotteranzeige, Autobahnanzeige, Steuerungsanzeige, Navigationsdatenanzeige und Benutzeranzeige (digitale Daten und Tachometer). Drücken Sie die Taste [DISP], um einen Anzeigemodus auszuwählen. Bei jedem Tastendruck wechselt die Anzeige in der folgenden Reihenfolge.



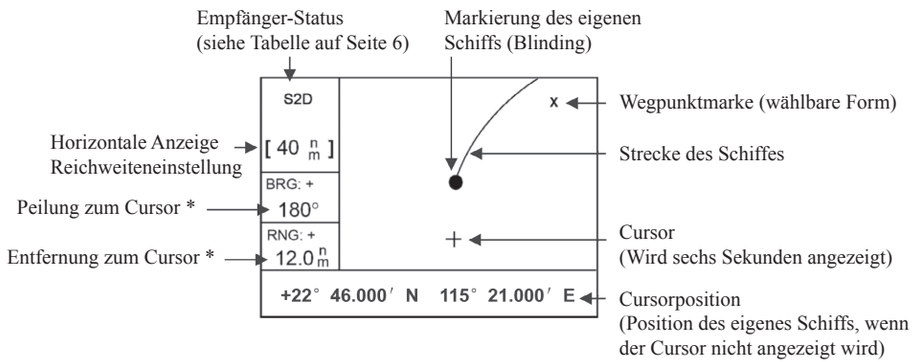
Anzeigemodi (Standardbenutzeranzeigen)

Anmerkung 1:
Das Gerät misst Entfernungen von bis zu 9999 nm (nautische Meilen).Entfernungen über 9999 nm werden mit „* 999“ dargestellt.

Bedienungsanleitung_241820.indd 6-7 31.01.13 08:53

Plotteranzeige

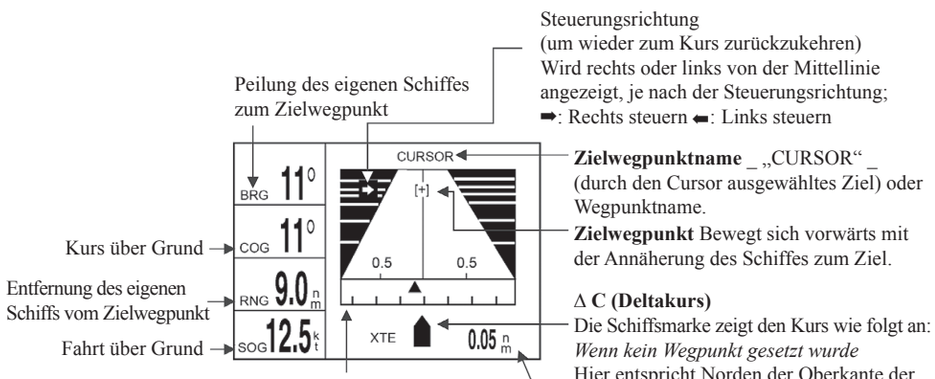
Die Plotteranzeige verfolgt die Fahrtstrecke des eigenen Schiffes und zeigt neben der Position die Peilung und Entfernung zum Cursor, die Reichweiteneinstellung der horizontalen Anzeige und den Empfängerstatus.



* = COG und SOG ersetzen die Peilung zum Cursor und die Entfernung zum Cursor, wenn der Cursor nicht angezeigt wird.

Autobahnanzeige

Die Autobahnanzeige bietet eine 3-D-Ansicht des eigenen Schiffes zum Ziel (Wegpunkt). Die Navigationsdaten werden ebenfalls angezeigt.

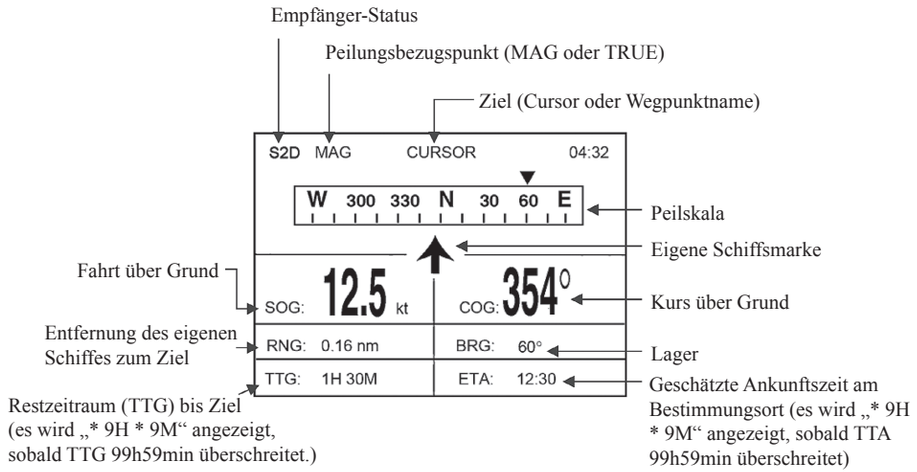


Analogskala der Querabweichung (XTE)

Der Pfeil verschiebt sich in Übereinstimmung mit der Querabweichung (XTE) des Schiffs. Wenn der Pfeil mit der Mittellinie des Schiffes übereinstimmt, ist das Schiff auf Kurs. Der Pfeil blinkt, wenn die Querabweichung (XTE) des Schiffes den XTE-Skalenbereich überschreitet. „N“ (Norden) wird anstelle des Pfeils dargestellt, wenn kein Ziel festgelegt wurde.

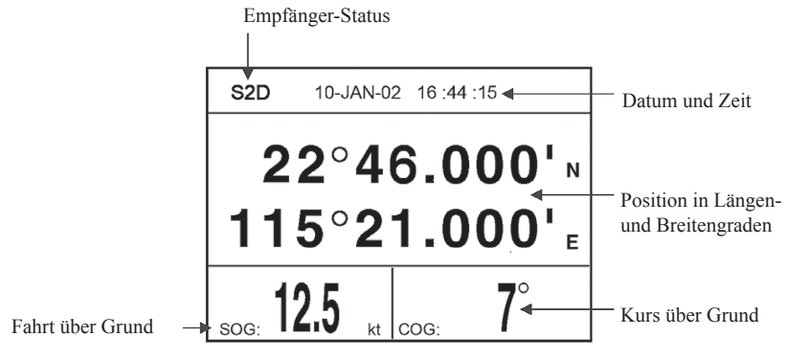
Steuerungsanzeige

Die Steuerungsanzeige bietet Steuerinformationen und es werden neben der Schiffsgeschwindigkeit der Kurs, die Entfernung, Peilung sowie ETA (geschätzte Ankunftszeit) und TTG (Restzeitdauer bis zur Ankunft) angezeigt.



Navigationsdatenanzeige

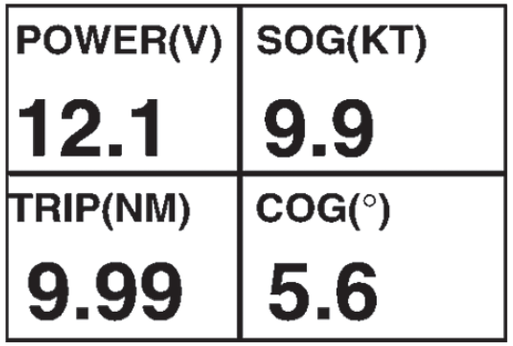
Die Navigationsdatenanzeige gibt neben dem Empfänger-Status die Position in Längen- und Breitengraden sowie den Kurs über Grund, die Fahrt über Grund als auch Datum und Uhrzeit an.



Bedienungsanleitung_241820.indd 8-9
31.01.13 08:53

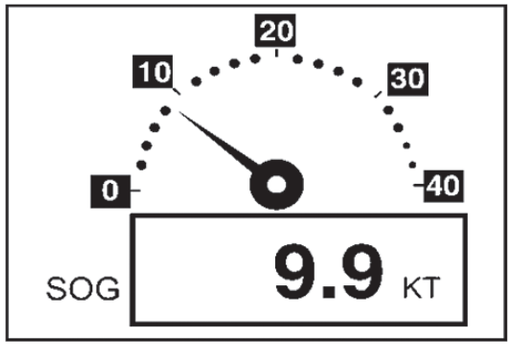
Benutzeranzeigen
Es stehen zwei Benutzeranzeigen zur Verfügung,
die digitale Anzeige und der Geschwindigkeitsmesser.

Digitale Anzeige
Die Digitalanzeige zeigt digitale Navigationsdaten. Der Benutzer kann dabei auswählen, welche Daten in den insgesamt 4 Zellen angezeigt werden sollen. Es stehen folgende Daten zwecks Anzeige zur Auswahl: Fahrt über Grund, Querabweichung (XTE), Kilometerzählerentfernung, Position, Kurs über Grund, Restzeitraum bis zur Ankunft am Ziel (TTG), Tourdistanz, Versorgungsspannung, Reichweite und Peilung zum Wegpunkt sowie die voraussichtliche Ankunft am Ziel.



Digitale Anzeige (Standardanzeige)

Geschwindigkeitsanzeiger
Der Geschwindigkeitsanzeiger bietet sowohl eine digitale als auch eine analoge Anzeige der Fahrt über Grund.



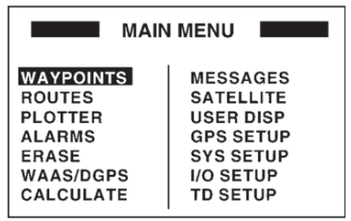
Geschwindigkeitsanzeiger

1. ÜBERBLICK ZUR BEDIENUNG

1.5 Menüberblick

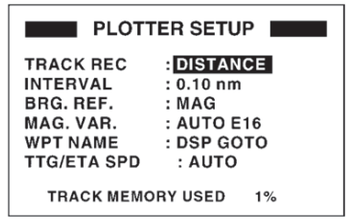
Die meisten Bedienungsvorgänge des Geräts werden über Menüpunkte durchgeführt. Nachfolgend finden Sie eine kurze Einführung, wie man ein Menü anwählt und Menüeinstellungen verändert. Falls Sie den Überblick verlieren, drücken Sie einfach die Taste [MENU]. Sie kehren dann zum HAUPTMENÜ (MAIN MENU) zurück. Zu Ihrer Orientierung ist im Anhang ein kompletter Menübaum abgebildet.

1. Drücken Sie die Taste [MENU] einmal oder zweimal, um das Menü anzuzeigen.



Einmal drücken:
Steuerungsanzeige, Navigationsdatenanzeige und Benutzeranzeige.
Zweimal drücken:
Plotteranzeige, Autobahnanzeige.

2. Mit dem Cursorkreuz ein Menü auswählen. Dann die Taste [ENT] drücken. Wählen Sie zum Beispiel PLOTTER aus und drücken Sie dann die Taste [ENT].


PLOTTER SETUP
TRACK REC : DISTANCE
INTERVAL : 0.10 nm
BRG. REF. : MAG
MAG. VAR. : AUTO E16
WPT NAME : DSP GOTO
TTG/ETA SPD : AUTO
TRACK MEMORY USED 1%

3. Mit ▲ bzw. ▼ einen Menüpunkt auswählen. Wählen Sie zum Beispiel TRACK REC aus.

4. Drücken Sie die Taste [ENT]. Ein Fenster zeigt die Optionen für den ausgewählten Menüpunkt.
(Die Abbildung zeigt die für TRACK REC verfügbaren Optionen.)

5. Die gewünschte Option drücken oder anwählen.

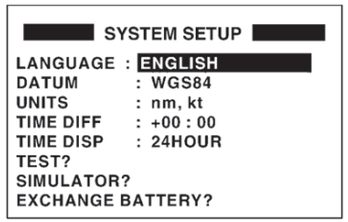
6. Mit der Taste [ENT] bestätigen Sie Ihre Auswahl.

7. Drücken Sie die Taste [MENU] zweimal, um das Menü zu schließen.

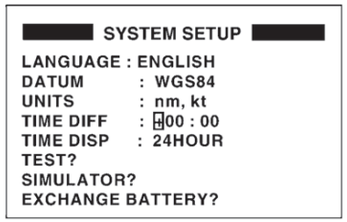
Bedienungsanleitung_241820.indd 10-11 31.01.13 08:53

So geben Sie alphanumerische Daten ein
In einigen Fällen ist es notwendig, alphanumerische Daten einzugeben. Das folgende Beispiel veranschaulicht, wie ein Zeitunterschied von -6:30 zur Ortszeit eingegeben wird,um anstelle der Weltzeit UTC die Ortszeit zu benutzen.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.



3. TIME DIFF auswählen.
4. Drücken Sie die Taste [ENT]. Ein Feld mit einem „+“ wird angezeigt. Dieses Cursorfeld wird immer dann angezeigt, wenn ausgewählte Daten mit dem Cursorkreuz geändert werden können.



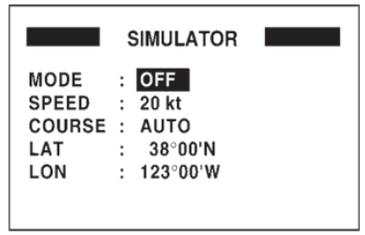
5. Drücken Sie ▲ um „-“ anzuzeigen.
6. Drücken Sie ►, damit der Cursor zur nächsten Ziffer springt.
7. Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine „0“ anzuzeigen.
8. Drücken Sie ►, damit der Cursor zur nächsten Ziffer springt.
9. Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine „6“ anzuzeigen.
10. Drücken Sie ►, damit der Cursor zur nächsten Ziffer springt.
11. Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine „3“ anzuzeigen.
12. Drücken Sie ►, damit der Cursor zur letzten Ziffer springt.
13. Drücken Sie ▲ oder ▼, um eine „0“ anzuzeigen.
14. Drücken Sie die Taste [ENT].
15. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

1. ÜBERBLICK ZUR BEDIENUNG

1.6 Simulationsanzeige

Die Simulationsanzeige ermöglicht den simulierten Betrieb dieses Gerätes. Sie können Geschwindigkeit und Kurs sowohl manuell als auch automatisch einstellen. Es stehen alle Bedienelemente zur Verfügung. Sie können also Marken eingeben, Ziele setzen, usw.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.
3. Wählen Sie SIMULATOR und drücken Sie dann die Taste [ENT]. (Bitte beachten Sie, dass die angezeigte Position im Menü SETUP SYS von der ausgewählten Sprache abhängt. Nach einem Wechsel der Sprache wird der Speicher gelöscht.)



4. Der Cursor markiert MODE. Drücken Sie die Taste [ENT]. In einem Fenster stehen die Auswahlmöglichkeiten ON bzw. OFF zur Verfügung.
5. Wählen Sie ON und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Taste [ENT] drücken. Mit dem Cursorkreuz die Geschwindigkeit eingeben, die für die Simulation benutzt werden soll. Dann die Taste [ENT] drücken.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Wählen Sie den Kurs aus (AUTO oder MAN). Dann die Taste [ENT] drücken. Zur manuellen Eingabe des Kurses die Taste [ENT] drücken. Danach den Kurs mit dem Cursorkreuz eingeben und dann die Taste [ENT] drücken. Der AUTO-Kurs verfolgt einen Rundkurs.

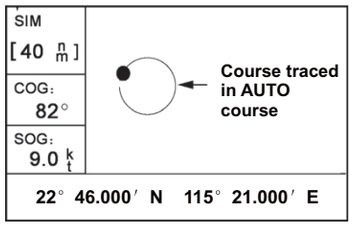
Hinweis:
Der Kurs muss auf AUTO eingestellt werden, damit das Simulationsziel festgelegt werden kann.

9. Drücken Sie die Taste [ENT]. Den Breitengrad mit dem Cursorkreuz eingeben und dann die Taste [ENT] drücken.
10. Drücken Sie die Taste [ENT]. Den Längengrad mit dem Cursorkreuz eingeben und dann die Taste [ENT] drücken.
11. Drücken Sie zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 12-13 31.01.13 08:53

1. ÜBERBLICK ZUR BEDIENUNG

12. Mithilfe der Taste [DISP] die Anzeige PLOTTER auswählen. Bei aktivierter Simulatoranzeige wird in der oberen linken Ecke SIM angezeigt. Simulatoranzeige mit ausgewähltem Auto-Kurs.



13. Zur Abschaltung der Simulatoranzeige im 5. Schritt dieser Verfahrensweise die Taste [ENT] drücken. Danach zweimal die Taste [MENU] drücken, um den Vorgang abzuschließen.

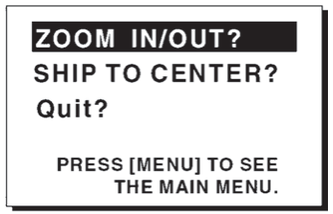
Hinweis:
Falls die Stromversorgung während der Simulatoranzeige abgeschaltet ist, wird beim nächsten Einschalten SIMULATION MODE ausgeschaltet.

2. ÜBERSICHT PLOTTERANZEIGE

2.1 Auswahl des Anzeigebereiches

Sie können den Anzeigebereich der Plotter- und Autobahnanzeige wählen. Für den horizontalen Bereich der Plotteranzeige können 0,02 (40 yd), 0,05 (101 yd), 0,1 (202 yd), 0.2 (405 yd), 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 40, 80, 160 und 320 Seemeilen ausgewählt werden.(Eine nautische Meile ist die Standardeinheit des Anzeigebereichs. Der Anzeigebereich kann aber auch in Kilometern oder Meilen angezeigt werden. Entfernungen von weniger als 0,5 nm werden auf der Plotteranzeige auch in Yard oder Metern dargestellt). Für den horizontalen Bereich der Autobahnanzeige stehen 0.2, 0.4, 0.8, 1, 2, 4, 8 und 16 Seemeilen zur Verfügung.

1. Drücken Sie die Taste [MENU]. Das Fenster Zoom / Schiffszentrierung wird angezeigt.



Hinweis:
„SHIP TO CENTER“ wird bei aktivierter Autobahnanzeige nicht gezeigt.

2. Die Option ZOOM IN/OUT ist ausgewählt. Drücken Sie die Taste [ENT] um das Fenster ZOOM anzuzeigen.

3. Mit ▲ (Vergrößern) oder ▼ (Verkleinern) wird der gewünschte Bereich ausgewählt.

4. Drücken Sie die Taste [ENT], um das Fenster ZOOM / SHIP CENTERING zu schließen.

2. ÜBERSICHT PLOTTERANZEIGE

2.2 Bewegen des Cursors

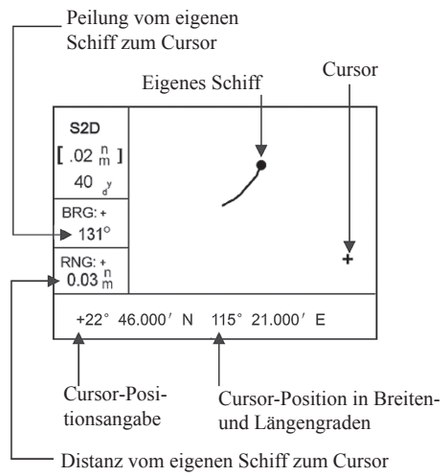
Der Cursor wird mithilfe des Cursorkreuzes bewegt.
Der Cursor bewegt sich in die Richtung des Pfeils, der auf dem Cursorkreuz gedrückt wird.

Cursor-Status und Daten
Der Cursor-Status legt fest, welche Daten auf der Anzeige angezeigt werden.

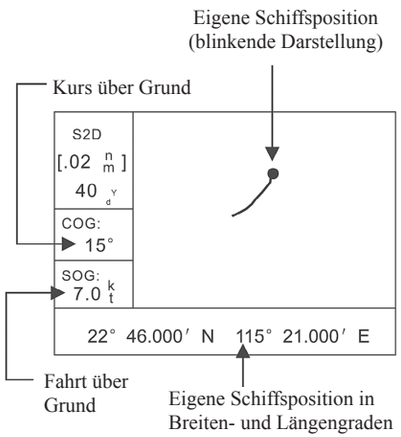
Cursor eingeschaltet
Bei eingeschaltetem Cursor wird die Cursor-Position in Längen- und Breitengraden am unteren Rand der Plotteranzeige dargestellt. Entfernung und Peilung vom eigenen Schiff zum Cursor werden auf der linken Bildschirmseite dargestellt.

Cursor ausgeschaltet
Der Cursor wird gelöscht, wenn das Cursorkreuz für ca. sechs Sekunden nicht mehr bedient wurde. Bei abgeschaltetem Cursor werden Position, Geschwindigkeit und Kurs des Schiffes angezeigt.

Plotteranzeige bei eingeschaltetem Cursor



Plotteranzeige bei ausgeschaltetem Cursor



Bedienungsanleitung_241820.indd 14-15 31.01.13 08:53

2.3 Verschieben der Anzeige

Die Anzeige kann auf der Plotteranzeige verschoben werden. Mit dem Cursorkreuz den Cursor zur einem Rand des Bildschirms bewegen. Die Anzeige verschiebt sich in die gegenüberliegende Richtung der Cursorkreuz-Bedienung.

2.4 Zentrierung der eigenen Schiffsposition

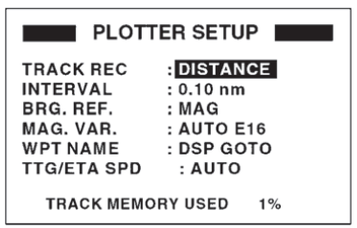
Bei einer Verfolgung der zurückgelegten Strecke des eigenen Schiffs auf der Plotteranzeige wird die Markierung des eigenen Schiffs automatisch in der Bildschirmmitte zentriert. Sie können dies auch manuell wie folgt eingeben:

1. Drücken Sie die Taste [MENU].
2. Wählen Sie „SHIP TO CENTER“, um das Schiff in der Bildschirmmitte darzustellen.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].

2.5 Ändern des Plotteranzeigeintervalls und Abschalten des Plotters

Um die zurückgelegte Strecke (Track) eines Schiffs zu verfolgen, wird die jeweilige Schiffsposition in bestimmten Distanzintervallen oder je nach dem Anzeigebereich abgespeichert. Hinsichtlich der zurückgelegten Entfernung bieten kürzere Intervalle eine bessere Abbildung der zurückgelegten Strecke. Jedoch senkt dies die Speicherdauer. Ist der Streckenspeicher voll, wird die jeweils älteste Strecke gelöscht, um Platz zu schaffen.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie PLOTTER.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].


PLOTTER SETUP
TRACK REC : DISTANCE
INTERVAL : 0.10 nm
BRG. REF. : MAG
MAG. VAR. : AUTO E16
WPT NAME : DSP GOTO
TTG/ETA SPD : AUTO
TRACK MEMORY USED 1%

4. Der Cursor markiert REC TRACK. Drücken Sie die Taste [ENT], um die Optionen für die Streckenaufzeichnung anzuzeigen.

5. Wählen Sie OFF, DISTANCE oder AUTO und drücken Sie dann die Taste [ENT].

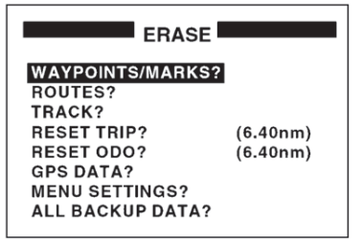
OFF: In dieser Einstellung wird die zurückgelegte Strecke weder erfasst noch aufgezeichnet. Diese Einstellung ist nützlich, wenn Sie die Strecke nicht aufzeichnen müssen, bspw. bei der Rückfahrt zum Hafen.
DISTANCE: Die zurückgelegte Strecke wird aufgezeichnet und in den jeweils eingestellten Distanzintervallen dargestellt.
AUTO: Die Intervalle der Plotterdarstellung und Aufzeichnungsintervalle ändern sich je nach dem ausgewählten Anzeigebereich.

6. Für die Einstellungen AUTO oder OFF gehen Sie bitte zum Schritt 7. Für die Einstellung DISTANCE geben Sie die Aufzeichnungsintervalle wie folgt ein:
   a) Taste [ENT] drücken.
   b) Mit a oder b eine Ziffer ändern.
   c) Mit X oder Y den Wert ändern.
   d) Nach der Festlegung des Aufzeichnungsintervalls die Taste [ENT] drücken.
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

2.6 Strecken löschen

Alle Strecken können gelöscht werden. Eine Strecke kann nach dem Löschen nicht wiederhergestellt werden. Sie müssen sich daher absolut sicher sein, dass Sie alle Strecken löschen möchten.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ERASE. Dann die Taste [ENT] drücken, um das Löschmenü ERASE anzuzeigen.



3. Wählen Sie „TRACK?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Es wird die dargestellte Meldung angezeigt.

4. Drücken Sie ◄, um dies mit YES zu bestätigen. Drücken Sie dann die Taste [ENT].
5. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 16-17 31.01.13 08:53

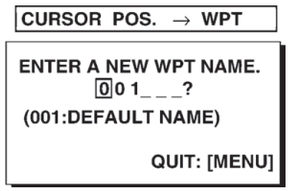
3.1 Wegpunkte eingeben

Ein Wegpunkt ist in der Terminologie der Navigation eine bestimmten Stelle auf einer Strecke. Es kann sich dabei um einen Ausgangswegpunkt, einen Zwischenwegpunkt oder einen Zielwegpunkt handeln. Ihr Gerät kann 999 Wegpunkte speichern. Wegpunkte können auf der Plotteranzeige auf drei Arten eingegeben werden: An der Cursor-Position, auf der Positionsmarke des eigenen Schiffes und aus der Liste der Wegpunkte.

Eingabe eines Wegpunktes mit dem Cursor

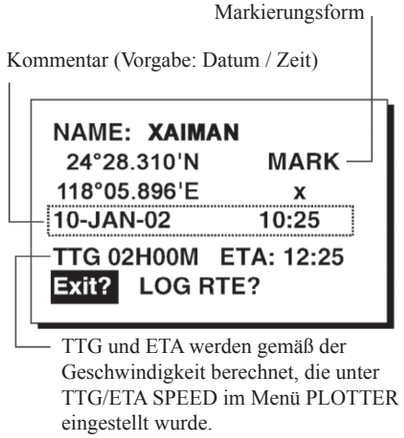
1. Mit dem Cursorkreuz den Cursor auf die Position setzen, auf der Sie einen Wegpunkt markieren möchten.

2. Drücken Sie die Taste [ENT]. Es wird das folgende Fenster angezeigt.



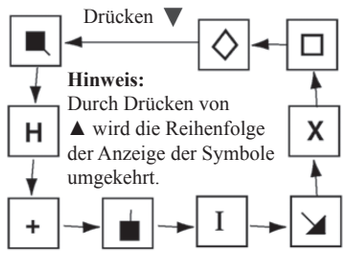
3. Der Cursor befindet sich in der zweiten Zeile der Anzeige. Hier können Sie den Namen eines Wegpunktes eingeben, der aus sechs alphanumerischen Zeichen bestehen darf. Die angezeigte Zahl ist die jüngste unbesetzte Wegpunktnummer. Soll das Gerät den Wegpunkt unter dieser Nummer aufzeichnen und Sie weder die Form der Markierung ändern noch einen Kommentar eingeben möchten, drücken Sie zweimal die Taste [ENT], um den Wegpunkt aufzuzeichnen und den Vorgang zu beenden.
Zur Eingabe von XAIMAN als Wegpunktnamen gehen Sie zum Beispiel folgendermaßen vor:

a) Drücken Sie ▲ oder ▼, um „X“ anzuzeigen.
b) Drücken Sie ►, um den Cursor um eine Stelle nach rechts zu verschieben. Danach ▲ oder ▼ drücken, um ein „A“ anzuzeigen.
c) Drücken Sie ►, um den Cursor um eine Stelle nach rechts zu verschieben. Danach ▲ oder ▼ drücken, um ein „I“ anzuzeigen.
d) Drücken Sie ►, um den Cursor um eine Stelle nach rechts zu verschieben. Danach ▲ oder ▼ drücken, um ein „M“ anzuzeigen.
e) Drücken Sie ►, um den Cursor um eine Stelle nach rechts zu verschieben. Danach ▲ oder ▼ drücken, um ein „A“ anzuzeigen.
f) Drücken Sie ►, um den Cursor um eine Stelle nach rechts zu verschieben. Danach ▲ oder ▼ drücken, um ein „N“ anzuzeigen.
g) Taste [ENT] drücken. Es wird das folgende Fenster angezeigt.


Markierungsform
Kommentar (Vorgabe: Datum / Zeit)
NAME: XAIMAN
24°28.310'N MARK
118°05.896'E x
10-JAN-02 10:25
TTG 02H00M ETA: 12:25
Exit? LOG RTE?
TTG und ETA werden gemäß der Geschwindigkeit berechnet, die unter TTG/ETA SPEED im Menü PLOTTER eingestellt wurde.

4. In diesem Fenster können Sie die Markierungsform auswählen oder einen Kommentar eingeben und den Wegpunkt einer Route zuordnen (LOG RTE?). (Wenn Sie keinen Kommentar eingeben müssen und auch nicht die Form ändern wollen, wählen Sie „Exit?“ Drücken Sie dann die Taste [ENT], um das Menü zu verlassen. Näheres zu LOG RTE? findet sich im Kapitel 4.)

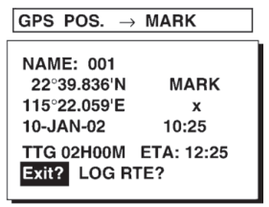
   a) Mit dem Cursorkreuz den Cursor auf MARK setzen.
   b) Taste [ENT] drücken.
   c) Mit ▲ oder ▼ die gewünschte Markierung auswählen.



   d) Taste [ENT] drücken. Der Cursor markiert Datum und Uhrzeit als Standardkommentar. Drücken Sie die Taste [ENT].
   e) Mit dem Cursorkreuz einen Kommentar (bis zu max. 16 alphanumerische Zeichen) eingeben und mit der Taste [ENT] bestätigen. Ein Leerzeichen wird mit dem entsprechenden Symbol eingegeben. Um alle Zeichen nach dem Cursor zu entfernen, wählen Sie die Unterstreichung.
   f) Der Cursor weist auf „Exit?“ Drücken Sie zum Abschluss die Taste [ENT].

Eingabe eines Wegpunktes an der Position des eigenen Schiffes

1. Die Taste [MARK/MOB] kurz auf einer beliebigen Anzeige antippen. Es wird das folgende Fenster angezeigt.



2. Wenn Sie den Wegpunkt unter der angezeigten Nummer eintragen möchten und Sie weder die Form der Markierung ändern noch einen Kommentar eingeben möchten, drücken Sie die Taste [ENT], um die Eingabe zu bestätigen und das Fenster zu verlassen.

Bedienungsanleitung_241820.indd 18-19 31.01.13 08:53

3. Um den Namen zu ändern, wählen Sie Name. Die Taste [ENT] drücken und mit dem Cursorkreuz den Namen eingeben. Danach die Taste [ENT] drücken. Es wird die nachfolgende Anzeige dargestellt.

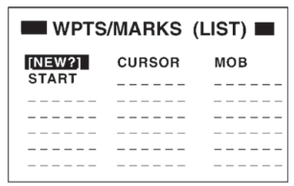
4. Ausgewählt ist CREATE. Drücken Sie die Taste [ENT].
5. Zur Änderung der Form den Cursor unter „MARK“ setzen. Drücken Sie die [ENT]-Taste. Mit ▲ oder ▼ das gewünschte Symbol auswählen. Danach erneut die Taste [ENT] drücken.
6. Der Cursor markiert Datum/Zeit. Um Datum und Uhrzeit als eigenen Kommentar zu ändern, drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz einen Kommentar ein. Danach erneut die Taste [ENT] drücken.
7. Setzen Sie den Cursor auf „Exit?“ Drücken Sie zum Abschluss die Taste [ENT].

Eingabe eines Wegpunkts aus der Wegpunktliste

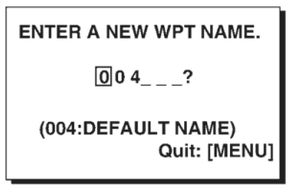
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. WAYPOINTS auswählen.
3. Drücken Sie die Taste [ENT], um die Optionen aus der Wegpunktliste anzuzeigen. LIST wählen. (Unter NEAREST werden die nächstgelegenen und dann die entfernteren Wegpunkte angezeigt. Aus dieser Anzeige können jedoch keine Wegpunkte eingegeben werden.)

4. Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Liste WPT/MARKS wird angezeigt.

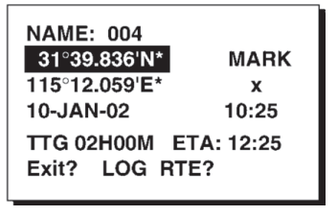
CURSOR: Dies ist die Cursor-Position, wenn ein Ziel mit dem Cursor festgelegt wird.
MOB: Dies ist die Mann-über-Bord-Position.
START: Dies ist der Ausgangspunkt, wenn ein Ziel ausgewählt wird.



5. Der Cursor markiert „NEW?“ Drücken Sie die Taste [ENT].



6. Geben Sie mit dem Cursorkreuz den Namen (falls gewünscht) ein. Drücken Sie dann die Taste [ENT].



* Aktuelle Position

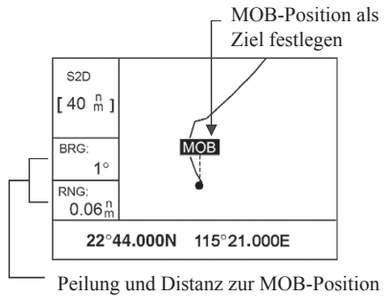
7. Der Cursor markiert den Breitengrad. Drücken Sie die Taste [ENT]. Breitengrad mit dem Cursorkreuz eingeben. Dann die Taste [ENT] drücken.
8. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie den Längengrad auf ähnliche Weise wie den Breitengrad ein. Dann die Taste [ENT] drücken.
9. Um das Symbol der Markierung zu ändern, wählen Sie die aktuell angezeigte Marke aus und drücken dann die Taste [ENT]. Mit ▲ oder ▼ das gewünschte Symbol auswählen. Dann die Taste [ENT] drücken.
10. Um Datum und Uhrzeit als den von Ihnen gewünschten Kommentar zu ändern, drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie den Kommentar mit dem Cursorkreuz ein. Dann erneut die Taste [ENT] drücken.
11. Setzen Sie den Cursor auf „Exit?“ Drücken Sie die Taste [ENT].
12. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU]. Fenster zur Eingabe eines Namens für einen Wegpunkt

3.2 Eingabe der MOB-Markierung

Die MOB-Markierung ist das Symbol für die Mann-über-Bord-Position. Es kann nur eine einzige MOB-Markierung eingegeben werden. Bei jedem Eintrag einer MOB-Markierung wird eine vorhandene MOB-Markierung mitsamt ihren Positionsangaben überschrieben.

1. Halten Sie die Taste [MARK/MOB] auf einer beliebigen Anzeige bis zur Anzeige des MOB-Fensters gedrückt. Im Fenster wird bestätigt, dass die MOB-Markierung gespeichert wurde.

2. Um die MOB-Position als Ziel festzulegen, drücken Sie ◄, um den Cursor auf YES zu setzen. Dann die Taste [ENT] drücken. Die Plotteranzeige markiert nun die MOB-Position mit einem Symbol wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.
Hinweis: Die Auswahl von „NO“ speichert die Position als Wegpunkt.



Bedienungsanleitung_241820.indd 20-21 31.01.13 08:53

3.3 Anzeige eines Wegpunktnamens

Wegpunktnamen können wie folgt angezeigt werden:

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. PLOTTER wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
3. Wählen Sie WPT NAME. Danach die Taste [ENT] drücken, um die Optionen zur Benennung von Wegpunkten anzuzeigen.

4. Wie gewünscht entweder DSP-GOTO, DSP RTE oder DSPALL wählen. Danach mit der Taste [ENT] bestätigen.
   DSP GOTO: Es wird nur der GOTO-Wegpunktname angezeigt.
   DSP RTE: Es werden alle Wegpunktnamen angezeigt, sofern eine Route als Ziel festgelegt wurde.
   DSPALL: Es werden alle Wegpunktnamen angezeigt.
   Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

3.4 Optionen zur Bearbeitung der Wegpunktliste

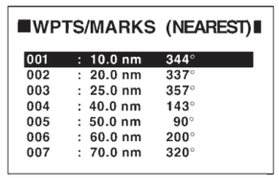
Bearbeiten von Wegpunkten
Aus der Liste WPTS/MARKS können Position und Name von Wegpunkten sowie das jeweilige Symbol und ein Kommentar bearbeitet werden.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. WAYPOINTS auswählen dann die Taste [ENT] drücken.
3. Entweder LIST oder NEAREST wählen und mit der Taste [ENT] bestätigen.
4. Wählen Sie einen Wegpunkt zur Bearbeitung aus. Dann die Taste [ENT] drücken.
   Hinweis: CURSOR, MOB und START werden je nach dem Ziel oder der MOB-Einstellung automatisch aktualisiert. Die Bearbeitung dieser Punkte ist daher nicht erforderlich.
5. Wählen Sie zur Benennung NAME. Dann die Taste [ENT] drücken.
6. Ändern Sie mit dem Cursorkreuz den Namen. Danach mit der Taste [ENT] bestätigen. Im nächsten Fenster werden Sie gefragt, ob Sie einen Wegpunkt anlegen (CREATE) oder umbenennen (RENAME) oder das Fenster schließen (ESC) möchten.

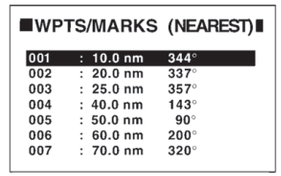
7. Treffen Sie Ihre Wahl und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].
8. Wie gewünscht, können Sie Position, Symbol und Kommentar ändern.
9. Danach „Exit?“ wählen und mit der Taste [ENT] bestätigen.
10. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Anzeige der nächstgelegenen Wegpunkte nach Distanz, TTG und ETA

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie WAYPOINTS und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. NEAREST auswählen und dann die Taste [ENT] drücken. Die Anzeige sollte der nachstehenden Abbildung der Liste der Wegpunkte ähneln. In dieser Liste werden alle Wegpunkte in der Reihenfolge ihrer Distanz vom eigenen Schiff aufgeführt, wobei die nächstgelegenen zuerst angezeigt werden und die entferntesten zuletzt.



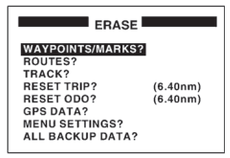
4. Um ETA und TTG für jeden Wegpunkt anzuzeigen drücken Sie ►.



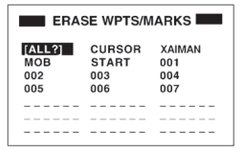
5. Um wieder zur Wegpunktliste mit Anordnung der Wegpunkte nach deren Distanz zurückzukehren drücken Sie ◄.
6. Drücken Sie die Taste [MENU] zweimal, um das Menü zu schließen.

3.5 Wegpunkte schließen

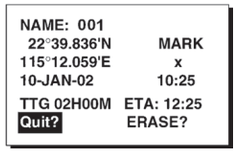
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ERASE und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].



3. Der Cursor markiert „WAYPOINTS/MARKS“.Drücken Sie die Taste [ENT].



4. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie löschen möchten. **Hinweis:** Sie können jedoch weder CURSOR, MOB noch START löschen. Wenn Sie alle Wegpunkte löschen möchten, wählen Sie ALL.
5. Drücken Sie die Taste [ENT]. Es öffnet sich ein Fenster mit der Position und sonstigen Angaben zum ausgewählten Wegpunkt.



6. Drücken Sie ►, um „ERASE?“ auszuwählen. Drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 22-23
31.01.13 08:53

3. WEGPUNKTE (MARKEN)

3.6 Geschwindigkeit zur Berechnung von TTG (Time To Go, Restzeitdauer bis zur Ankunft) und ETA (Estimated Time of Arrival, geschätzte Ankunftszeit)

Zwecks Berechnung von TTG und ETA geben Sie Ihre Geschwindigkeit wie nachstehend gezeigt ein.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. PLOTTER wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
3. TTG/ETA wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
4. Wählen Sie AUTO für die automatische Geschwindigkeitseingabe (hierzu wird die vom GPS berechnete Geschwindigkeit verwendet) oder MAN, um eine manuelle Eingabe vorzunehmen.
5. Drücken Sie die Taste [ENT].
6. Für die automatische Geschwindigkeitseingabe gehen Sie zu Schritt 7. Für die manuelle Geschwindigkeitseingabe drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz die Geschwindigkeit ein. Drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

4. ROUTEN

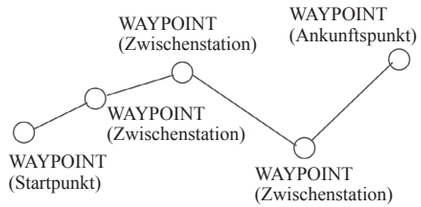
In vielen Fällen beinhaltet eine Reise von einem Ort zum anderen mehrere Kursänderungen und dies erfordert eine Reihe von Wegpunkten, die Sie nacheinander ansteuern. Die Abfolge der Wegpunkte zum Endziel wird als eine Route bezeichnet. Ihr Gerät kann automatisch den nächsten Wegpunkt auf einer Route ansteuern. Sie müssen also nicht ständig den Zielwegpunkt ändern.

4.1 Anlegen von Routen

Sie können bis zu 50 Routen (nummeriert 01 bis 50) speichern. Außerdem können Sie 1 Route vorübergehend als LOG-Route abspeichern. Zur Anlage einer Route stehen vier Möglichkeiten zur Verfügung: Mit dem Cursor, durch aus der Wegpunktliste eingetragene Wegpunkte, durch aus einem Routenmenü eingegebene Wegpunkte sowie durch das automatische oder manuelle Abspeichern der aktuellen Position.

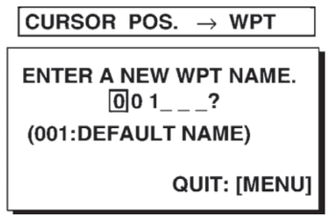
Eine Route kann 30 Wegpunkte enthalten. Sobald 30 Wegpunkte gespeichert wurden, wird eine Meldung ausgegeben, dass Sie keine weiteren Wegpunkte der Route mehr abspeichern können. Drücken Sie in diesem Fall die Taste [ENT], um die Meldung zu löschen und die Route abzuspeichern. Der Name der Route besteht aus dem ersten und dem letzten Wegpunkt in der Route.

Hinweis: Achten Sie darauf, alle wichtigen Routen in einem separaten Log aufzuzeichnen. Dieses Gerät ist kein ausfallsicheres Speichermedium.



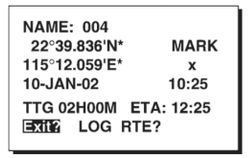
Anlage einer Route mit dem Cursor
Dies ist wahrscheinlich die einfachste Methode, um eine Route anzulegen.

1. Setzen Sie mithilfe des Cursorkreuzes den Cursor auf die gewünschte Position. (Die Cursor-Position wird am unteren Bildschirmrand angezeigt).
2. Drücken Sie die Taste [ENT].
   Es wird das folgende Fenster angezeigt.



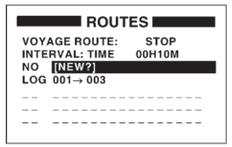
Der Cursor befindet sich in der zweiten Zeile der Anzeige. Hier können Sie einen Wegpunktnamen eingeben. Die angezeigte Zahl ist die jüngste unbesetzte Wegpunktnummer. Wenn Sie den Wegpunkt unter dieser Nummer eintragen möchten und Sie weder das Symbol ändern noch einen Kommentar eingeben möchten, drücken Sie die Taste [ENT], um den Wegpunkt einzutragen. Gehen Sie dann zu Schritt 5.

3. Falls gewünscht, können Sie den Wegpunktnamen ändern. Drücken Sie die Taste [ENT].



* Aktuelle Position

4. Ändern Sie ggf. den Wegpunkt, die Position, das Symbol oder den Kommentar (Datum und Uhrzeit).
5. Wählen Sie „LOG RTE?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5, um die Route zu vervollständigen.
7. Wenn Sie alle gewünschten Wegpunktpositionen eingegeben haben, drücken Sie zweimal die Taste [MENU]. Wählen Sie dann ROUTES aus und drücken erneut die Taste [ENT].



8. Unter „LOG“ werden die ersten und letzten Wegpunkte angezeigt, die für die LOG-Route eingetragen wurden, die Sie gerade anlegen. Wählen Sie LOG und drücken Sie dann die Taste [ENT].

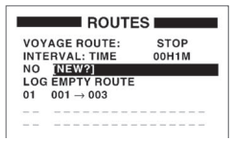
9. Der Cursor markiert „MOVE?“ Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Route wird nun aus LOG verschoben und unter der nächsten Routennummer aus der Liste eingetragen. (Um die Route vor dem Abspeichern zu bearbeiten, wählen Sie EDIT? Die Anleitung zum Bearbeiten einer Route finden Sie im Kapitel 4.2.)

Bedienungsanleitung_241820.indd 24-25 31.01.13 08:53

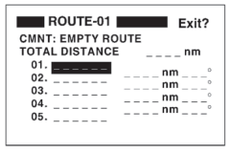
Anlage einer Route aus dem Routenmenü

Die folgende Vorgehensweise beschreibt die Anlage einer Route aus zwei bereits eingetragenen Wegpunkten 001 und XAIMAN.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ROUTES.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].



4. Der Cursor markiert „NEW“. Drücken Sie die Taste [ENT]. Es wird der unten dargestellte Bildschirm angezeigt.

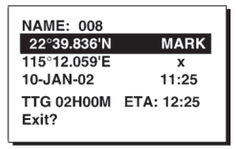


5. Wählen Sie den Ort aus (01, usw.) und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Mithilfe von ▲ oder ▼ wird der Wegpunktname angezeigt. (In diesem Beispiel lautet der Name XAIMAN).
6. Drücken Sie die Taste [ENT].
7. Wiederholen Sie solange die Schritte 5 und 6, bis Sie alle gewünschten Wegpunkte eingegeben haben.

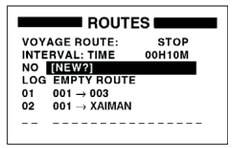
Hinweis: Falls Sie einen Wegpunkt eingeben, der noch nicht eingetragen wurde, wird auf Ihrem Bildschirm eine Meldung ausgegeben, die etwa der folgenden Meldung ähnelt. (Sie werden informiert, dass ein neuer Wegpunktname eingegeben wurde und ob Sie sich sicher sind, den Wegpunkt 008 anzulegen:) Drücken Sie ◄, um dies mit YES zu bestätigen. Drücken Sie dann die Taste [ENT], um einen neuen Wegpunkt anzulegen.

Wenn Sie die Option NO wählen, kehren Sie wieder zum Routeneingabebildschirm zurück.

Wenn Sie YES ausgewählt haben, wird der folgende Bildschirm angezeigt. Bearbeiten Sie den Wegpunkt nach Bedarf. Wählen Sie dann „Exit?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT].



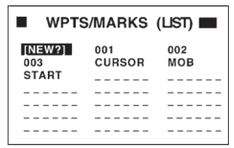
8. Unter „CMNT“ wird der Name der Route angezeigt: Hierbei handelt es sich um die Namen des ersten und des letzten Wegpunktes der Route. Wenn Sie den Namen ändern möchten, drücken Sie CMNT. Drücken Sie dann die Taste [ENT] und geben Sie mit dem Cursorkreuz den gewünschten Namen der Route ein. Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste [ENT].
9. Wählen Sie „Exit?“ am oberen Rand des Bildschirms.
10. Drücken Sie die Taste [ENT], um die Route unter der nächstfolgende Routennummer einzutragen. In der Liste ROUTES wird nun der Name des ersten und des letzten Wegpunkte neben der Routennummer angezeigt.



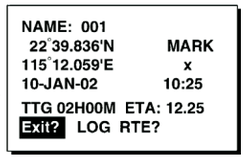
11. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Anlage einer Route aus der Wegpunktliste

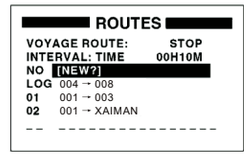
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie WAYPOINTS und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Entweder LIST oder NEAREST wählen und mit der Taste [ENT] bestätigen.



4. Wählen Sie einen Wegpunkt aus und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Ihr Bildschirm sollte in etwa wie der folgende aussehen.



5. Wählen Sie „LOG RTE?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 5, um die Route zu vervollständigen.
7. Drücken Sie einmal die Taste [MENU].
8. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Ihr Bildschirm sollte in etwa wie der folgende aussehen.

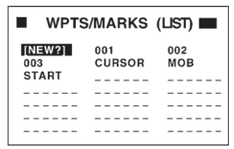


9. Wählen Sie LOG und drücken Sie dann die Taste [ENT]. „EDIT?“

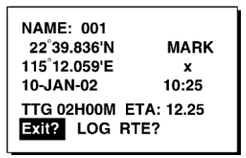
10. Der Cursor markiert „MOVE?“ Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Route wird nun aus LOG verschoben und unter der nächstfolgenden Routennummer aus der Liste eingetragen.
11. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Anlage einer Route aus der Wegpunktliste

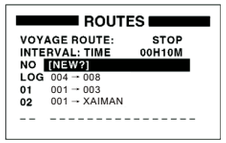
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie WAYPOINTS und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Entweder LIST oder NEAREST wählen und mit der Taste [ENT] bestätigen.



4. Wählen Sie einen Wegpunkt aus und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Ihr Bildschirm sollte in etwa wie der folgende aussehen.



5. Wählen Sie „LOG RTE?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 5, um die Route zu vervollständigen.
7. Drücken Sie einmal die Taste [MENU].
8. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Ihr Bildschirm sollte in etwa wie der folgende aussehen.



9. Wählen Sie LOG und drücken Sie dann die Taste [ENT]. „EDIT?“

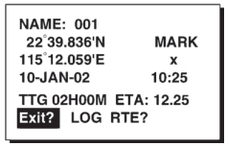
10. Der Cursor markiert „MOVE?“ Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Route wird nun aus LOG verschoben und unter der nächstfolgenden Routennummer aus der Liste eingetragen.
11. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

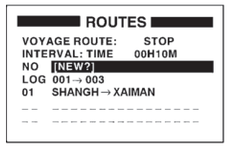
Bedienungsanleitung_241820.indd 26-27 31.01.13 08:53

Anlage einer Route anhand einer Strecke
Es gibt zwei Methoden zur Anlage einer Route anhand einer Strecke: Die manuelle Eingabe von Streckenpunkten mit der Taste [MARK/MOB] oder die automatische Eingabe von Streckenpunkten aus dem Menü ROUTES. Die Routenanlage über eine Strecke empfiehlt sich dann, wenn eine Strecke zurückverfolgt werden soll.

Manuelle Anlage einer Route anhand einer Strecke
Bei dieser Methode wird eine Route durch Abspeichern der Position angelegt, wenn die Taste [MARK/MOB] gedrückt wird.

1. Tippen Sie die Taste [MARK/MOB] kurz an.
2. Sie können auf Wunsch den Name, den Kommentar und das Symbol der Markierung ändern. Wählen Sie „LOG RTE?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, wenn Sie den Kurs ändern.
4. Wenn Sie alle gewünschten Wegpunktpositionen eingegeben haben, drücken Sie zweimal die Taste [MENU]. Wählen Sie dann ROUTES aus und drücken erneut die Taste [ENT].
5. Wählen Sie LOG und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Der Cursor markiert „MOVE?“
   Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Route wird nun aus LOG verschoben und unter der nächstfolgenden Routennummer aus der Liste eingetragen.
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].





Automatische Anlage einer Route anhand einer Strecke
Bei dieser Methode wird eine Route automatisch durch Abspeichern von Positionen nach Zeitintervallen oder bestimmten Distanzen angelegt.

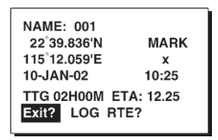
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. INTERVAL wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
4. Wählen Sie entweder TIME oder DISTANCE aus (als gewünschte Methode für das Abspeichern von Positionen). Drücken Sie dann die Taste [ENT].
5. Drücken Sie die Taste [ENT] erneut. Legen Sie mithilfe des Cursorkreuzes den Wert für die Zeit oder Distanz fest. Dann die Taste [ENT] drücken.
6. Wählen Sie VOYAGE ROUTE (Reiseroute). Drücken Sie dann die Taste [ENT].
7. Wählen Sie START und drücken Sie dann die Taste [ENT].

8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU]. Die aktuelle Position wird nun unter der nächstfolgenden Wegpunktnummer abgespeichert. Auf der Anzeige wird *** SAVED! dargestellt. (*** entspricht der Wegpunktnummer). Zusätzlich ist ein Signalton zu hören. Danach werden die Wegpunkte nach dem festgelegten Zeitintervall bzw. der eingestellten Distanz abgespeichert. Sobald 30 Wegpunkte gespeichert wurden, wird eine Meldung ausgegeben, dass Sie keine weiteren Wegpunkte der Route mehr abspeichern können. Drücken Sie die Taste [ENT], um die Meldung zu löschen. Die Route wird im Menü ROUTES automatisch unter LOG mit dem Namen abgespeichert, der sich aus der ersten und letzten Wegpunktnummer zusammensetzt. Öffnen Sie danach das Menü ROUES und fahren Sie mit dem Schritt 13 fort.
   Sie können auch manuell das Abspeichern von Wegpunkten einstellen und die Route speichern, indem Sie mit dem Schritt 9 fortfahren.
9. Nachdem die gewünschte Anzahl der Wegpunkte eingegeben wurde, drücken Sie die Taste [MENU] einmal oder zweimal, um das Menü zu öffnen.
10. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
11. Wählen Sie VOYAGE ROUTE (Reiseroute). Drücken Sie dann die Taste [ENT].
12. Wählen Sie STOP und drücken Sie dann die Taste [ENT].
13. Wählen Sie LOG und drücken Sie dann die Taste [ENT].
14. Im Fenster ist „MOVE?“ markiert. Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Route wird aus LOG verschoben und unter der nächstfolgenden Routennummer eingetragen.
15. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

4.2 Routen bearbeiten

Wegpunkte einer Route ersetzen

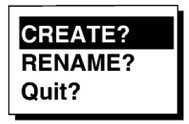
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Wählen Sie Route aus, die Sie bearbeiten möchten.
4. Drücken Sie die Taste [ENT].
5. Setzen Sie den Cursor auf den Wegpunkt, den Sie ersetzen möchten.
6. Drücken Sie die Taste [ENT], um die Optionen zur Bearbeitung von Routen anzuzeigen.
7. Im Fenster ist „CHANGE?“ markiert. Drücken Sie die Taste [ENT].



Bedienungsanleitung_241820.indd 28-29 31.01.13 08:53

8. Im Fenster ist NAME markiert. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mithilfe des Cursorkreuzes Wegpunktnamen ein.
9. Drücken Sie die Taste [ENT] erneut.

Hinweis: Sollte der unter Schritt 8 eingegebene Name nicht vorhanden sein, wird das nachstehende Fenster angezeigt. Wählen Sie „CREATE?“, „RENAME?“ oder „QUIT?“ wie erforderlich und bestätigen Sie Ihre Auswahl dann mit der Taste [ENT].



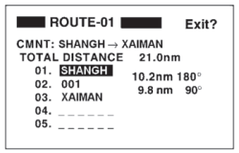
10. Wählen Sie „Exit?“
11. Drücken Sie die Taste [ENT].
12. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Dauerhaftes Löschen eines Wegpunkts aus einer Route

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Wählen Sie die gewünschte Route aus.
4. Drücken Sie die Taste [ENT].
5. Wählen Sie den Wegpunkt aus, den Sie löschen möchten.
6. Drücken Sie die Taste [ENT].
7. Wählen Sie „REMOVE?“
8. Drücken Sie die Taste [ENT].
9. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Einfügen eines Wegpunktes in eine Route
Um einen Wegpunkt in eine Route einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

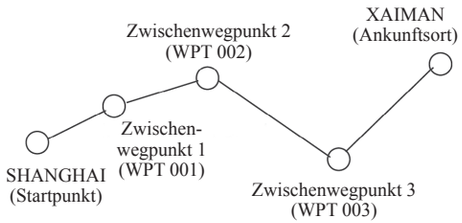
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Wählen Sie die gewünschte Route aus.
4. Drücken Sie die Taste [ENT].
5. Wählen Sie den Wegpunkt aus, der nach dem einzufügenden Wegpunkt in der Route auftreten soll. Wenn Sie beispielsweise in der nachstehenden Abbildung den Wegpunkt zwischen SHANGH und 001 einfügen möchten, wählen Sie 001.



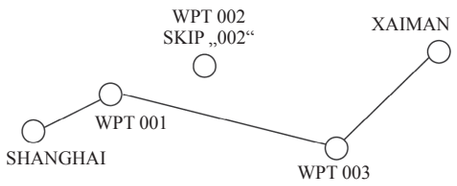
6. Drücken Sie die Taste [ENT].
7. Wählen Sie „INSERT?“
8. Drücken Sie die Taste [ENT].
9. Geben Sie mithilfe des Cursorkreuzes einen Wegpunkt ein.
10. Drücken Sie die Taste [ENT].
11. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Einen Wegpunkt vorübergehend aus einer Route herausnehmen

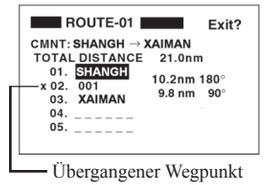
Sie können einen nicht benötigten Wegpunkt vorübergehend aus einer Route herausnehmen. Als Beispiel dient die Route, die in der Abbildung unten verwendet wird. Deaktivieren Sie den 2. Zwischenwegpunkt.



Wenn Sie die Route ohne den 2. Zwischenwegpunkt rekonstruieren würden sähe die Abbildung folgendermaßen aus.



1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Wählen Sie die gewünschte Route. Dann die Taste [ENT] drücken.
4. Setzen Sie den Cursor auf den Wegpunkt, der übergangen werden soll.
5. Drücken Sie die Taste [ENT].
6. Wählen Sie „SKIP?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT]. Links neben dem übergangenen Wegpunkt wird ein x angezeigt (siehe Abbildung).



7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU]. Um einen Wegpunkt einer Route wiederherzustellen, wählen Sie „SKPoFF?“ bei Schritt 6 in dieser Verfahrensweise. Dann die Taste [ENT] drücken. Danach drücken Sie zweimal die Taste [MENU].

Ändern eines Routenkommentars (Name)
Sie können den Kommentar (den Namen) für eine Route wie folgt ändern. Hierzu können bis zu 16 alphanumerische Zeichen verwendet werden.

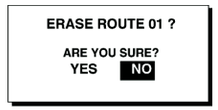
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ROUTES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
3. Wählen Sie die Routennummer. Dann die Taste [ENT] drücken.
4. CMNT wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
5. Kommentar mit dem Cursorkreuz eingeben und dann die Taste [ENT] drücken.
6. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 30-31 31.01.13 08:53

4. ROUTEN

4.3 Routen löschen

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü anzuzeigen.
2. Wählen Sie ERASE und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].
3. Wählen Sie „ROUTES?“ und drücken Sie dann die Taste [ENT].
4. Wählen Sie die Route aus, die Sie löschen möchten. Wenn Sie alle Routen löschen möchten, wählen Sie ALL.
5. Drücken Sie die Taste [ENT]. Sie werden gefragt, ob Sie die Route(n) tatsächlich löschen möchten.



6. Wählen Sie YES und drücken Sie dann die Taste [ENT].
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

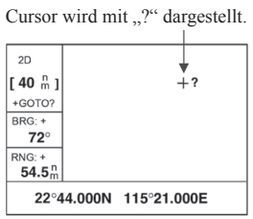
5. ZIEL

Ein Ziel kann auf vier verschiedene Arten gesetzt werden: Mit dem Cursor, durch den Wegpunkt, durch die Route und durch die MOB-Position. Ein vorheriges Ziel wird verworfen, wenn ein neues Ziel gesetzt wird.

5.1 Ziel setzen mit Cursor

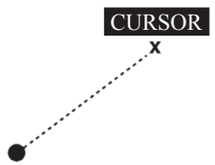
1. Drücken Sie die Taste [GOTO], um das Fenster mit den GOTO-Optionen anzuzeigen.

2. Wählen Sie „CURSOR?“
3. Drücken Sie die Taste [ENT]. Die Plotteranzeige wird angezeigt. Rechts vom Cursor wird „?“ dargestellt.



4. Setzen Sie den Cursor mithilfe des Cursorkreuzes auf den Ort, den Sie als Ziel setzen möchten.
5. Drücken Sie die Taste [ENT].

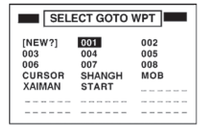
Zwischen dem eigenen Schiff und dem Ziel wird eine gestrichelte Linie dargestellt. Neben dem Ziel wird „CURSOR“ sowie ein „X“ dargestellt (siehe Abbildung unten).

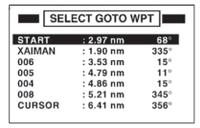


5. ZIEL

5.2 Wegpunkt als Ziel setzen

1. Taste [GOTO] drücken.
2. Wählen Sie „WPT-LIST?“ oder „WPT-NEAR?“
3. Drücken Sie die Taste [ENT]. Es wird die Liste SELECT GOTO WPT dargestellt.



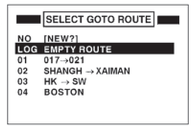


4. Wählen Sie einen Wegpunkt.
5. Drücken Sie die Taste [ENT].

Die eigene Schiffsposition wird zum Ausgangspunkt. Zwischen Ausgangspunkt und dem ausgewählten Wegpunkt verläuft eine gestrichelte Linie (gezeigt in Negativdarstellung).

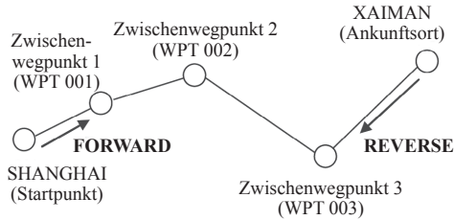
5.3 Route als Ziel setzen

1. Taste [GOTO] drücken.
2. Wählen Sie „ROUTE?“
3. Drücken Sie die Taste [ENT].



4. Wählen Sie eine Route aus.
5. Drücken Sie die Taste [ENT]. Das folgende Optionsfenster wird angezeigt.

6. Wählen Sie „FORWARD?“ oder „REVERSE?“ Dies ist die Reihenfolge, in der die Wegpunkte die Route durchlaufen sollen (also vorwärts bzw. rückwärts). Dann die Taste [ENT] drücken.



Die aktuelle Position wird zum Ausgangspunkt. Zwischen dem Startpunkt und allen Wegpunkten der Route verläuft eine gestrichelte Linie. Der nächste Zielwegpunkt wird in Negativdarstellung angezeigt. Der Zielwegpunkt wird automatisch gewechselt, sobald das Schiff in den Ankunftsalarmbereich eintritt oder eine imaginäre senkrechte Linie durch die Mitte der Zielwegpunkt überschreitet. Eine Anleitung zum Einstellen des Ankunftsalarm finden Sie im Kapitel 6.1.

Bedienungsanleitung_241820.indd 32-33 31.01.13 08:53

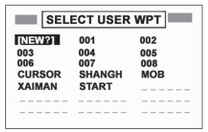
5. ZIEL

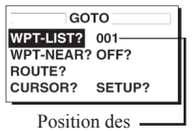
5.4 Benutzerwegpunkt als Ziel setzen

Sie können einen von Ihnen gewünschten Wegpunkt im Fenster der GOTO-Optionen einfügen und als Ziel festlegen.

Benutzer-Wegpunkt wählen

1. Taste [GOTO] drücken.
2. Wählen Sie „SETUP?“ und drücken Sie danach die Taste [ENT].
3. Wählen Sie den gewünschten Wegpunkt aus. Drücken Sie danach die Taste [ENT]. Das GOTO-Fenster wird angezeigt und zeigt den ausgewählten Wegpunkt (Siehe Abbildung).





Position des Benutzerwegpunkts (Beispiel: 001)

4. Wählen Sie den Benutzerwegpunkt aus. Danach die Taste [ENT] drücken.

Zwischen dem eigenen Schiff und dem ausgewählten Wegpunkt wird eine gestrichelte Linie (in Negativdarstellung) gezeigt.

5.5 Ziel annullieren

Sie können ein Ziel wie folgt annullieren:

1. Taste [GOTO] drücken.
2. Wählen Sie „OFF?“
3. Drücken Sie die Taste [ENT].

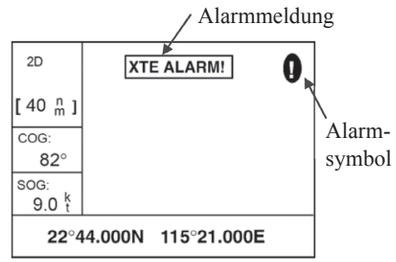
6. ALARME

Es gibt acht Alarmbedingungen, die einen Tonalarm bzw. eine visuelle Alarmmeldung erzeugen: Neben dem Ankunftsalarm, Ankerwachealarm und Querabweichungsalarm (XTE, Cross Track Error) stehen ein Geschwindigkeitsalarm, Zeitalarm, Touralarm sowie Kilometerzähleralarm und SBAS-Alarm zur Verfügung.

Sobald ein Alarm ausgelöst wird, ertönt der Summer und neben dem Namen des betreffenden Alarms wird das Alarmsymbol auf dem Bildschirm angezeigt.

Zum Abstellen des Summers und Löschen der Alarmbezeichnung muss lediglich eine beliebige Taste gedrückt werden. Das Alarmsymbol verbleibt solange auf dem Bildschirm, bis der Grund für den Alarm geklärt wurde.

In einigen Fällen können mehrere Alarme ausgelöst werden. In diesem Fall können Sie sich die Alarmmeldungen im Message Board (eine Art elektronische Pinnwand) anzeigen lassen. Hierzu drücken Sie die Tasten [MENU] (einmal oder zweimal), MESSAGE und dann [ENT]. Das Message Board wird im Kapitel 8.2 „Message Board anzeigen“ näher erläutert.



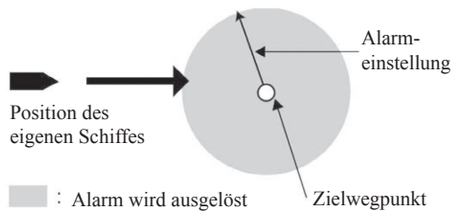
Um einen Alarm abzuschalten, wählen Sie die Option OFF. Danach die Taste [ENT] drücken. Drücken Sie dann zweimal die Taste [MENU].

6.1 Ankunftsalarm, Ankerwachealarm

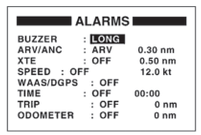
Sie können entweder den Ankunftsalarm oder den Ankerwachealarm einschalten. Beide Alarme können jedoch nicht gleichzeitig eingeschaltet werden.

Ankunftsalarm

Der Ankunftsalarm informiert Sie darüber, dass das eigene Schiff sich einem Zielwegpunkt nähert. Unter der Ankunftszone muss man sich einen Kreis vorstellen, dem Sie sich von außen nähern. Der Alarm wird ausgelöst, sobald das eigene Schiff in diesen Kreis einfährt.



1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Durch Drücken der Taste [ENT] wird das Menü ALARMS angezeigt.


ALARMS
BUZZER : LONG
ARV/ANC : ARV 0.30 nm
XTE : OFF 0.50 nm
SPEED : OFF 12.0 kt
WAAS/DGPS : OFF
TIME : OFF 00:00
TRIP : OFF 0 nm
ODOMETER : OFF 0 nm

Bedienungsanleitung_241820.indd 34-35 31.01.13 08:53

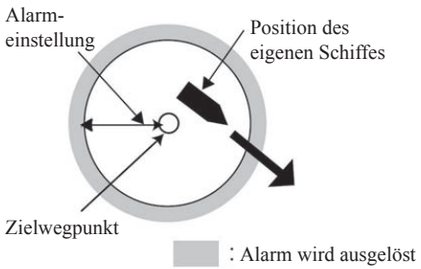
4. Wählen Sie ARV/ANC. Danach die Taste [ENT] drücken.
5. ARV wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
6. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz einen Alarmbereich (0.0 bis 99,99 nm) ein.

7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Sobald das eigene Schiff die Distanz zum GOTO-Wegpunkt erreicht hat, die oben in nautischen Meilen festgelegt wurde, ertönt der Summer und es wird gleichzeitig die Meldung ARV ALARM! angezeigt.

Ankerwachealarm

Der Ankerwachealarm gibt ein Warnsignal ab und warnt Sie, dass das eigene Schiff sich bewegt, obwohl es sich nicht bewegen sollte.



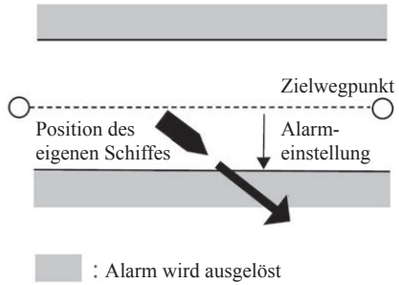
Vor der Aktivierung des Ankerwachealarms ist die aktuelle Position als Zielwegpunkt zu setzen. Näheres findet sich im Kapitel 5.2.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. Wählen Sie ARV/ANC. Danach die Taste [ENT] drücken.
5. ANC wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
6. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz einen Alarmbereich (0.01 bis 99,99 nm) ein.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Wenn das eigene Schiff über den hier eingestellten Bereich driftet, ertönt der Summer und es wird neben der Meldung ANC ALARM! das Alarmsymbol angezeigt.

6.2 Querabweichungsalarm (XTE-Alarm)

Der Querabweichungsalarm warnt Sie, wenn das eigene Schiff vom gesetzten Kurs abweicht.



1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. XTE wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Wählen Sie ON und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz einen Alarmbereich (0.0 bis 99,99 nm) ein.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Wenn das eigene Schiff um die hier eingestellte Distanz vom Kurs abweicht, ertönt der Summer und es wird neben der Meldung XTE ALARM! das Alarmsymbol angezeigt.

6.3 Geschwindigkeitsalarm

Der Geschwindigkeitsalarm löst ein visuelles und akustisches Warnsignal aus, sobald das Schiff eine Geschwindigkeit erreicht, die höher (bzw. niedriger) als die im Alarmbereich festgelegte Geschwindigkeit liegt.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. SPEED wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Wählen Sie LOW als Geschwindigkeitsuntergrenze bzw. HIGH als Geschwindigkeitsobergrenze. Drücken Sie danach die Taste [ENT].
   LOW: Der Alarm wird ausgelöst, sobald die tatsächliche Geschwindigkeit die voreingestellte Geschwindigkeit unterschreitet.
   HIGH: Der Alarm wird ausgelöst, sobald die tatsächliche Geschwindigkeit die voreingestellte Geschwindigkeit überschreitet.
6. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz die Geschwindigkeit (0.0 bis 999.9 kt) ein.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Sobald der Geschwindigkeitsalarm ausgelöst wird, ertönt der Summer. Gleichzeitig werden die Meldung SPD ALARM! und das Alarmsymbol angezeigt.

Bedienungsanleitung_241820.indd 36-37 31.01.13 08:53

6.4 Zeitalarm

Der Zeitalarm funktioniert wie ein Wecker und löst ein akustisches und visuelles Alarmsignal aus, sobald das eingegebene Zeitintervall abgelaufen ist.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. TIME wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Wählen Sie ON und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Drücken Sie die Taste [ENT].
7. Geben Sie mit dem Cursorkreuz die gewünschte Zeit ein.
8. Drücken Sie die Taste [ENT].
9. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Sobald das eingegebene Zeitintervall abgelaufen ist, ertönt der Summer. Gleichzeitig werden die Meldung TIME ALARM! und das Alarmsymbol angezeigt.

6.5 Touralarm

Dieser Alarm warnt Sie mit einem akustischen und optischen Alarmsignal, sobald Ihr Schiff eine Strecke zurückgelegt hat, welche die im Touralarm eingestellte Distanz überschreitet.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. TRIP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Wählen Sie ON und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz eine Distanz (001 bis 999 nm) ein.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Legte das Schiff eine Entfernung zurück, die über der hier eingestellten Tourdistanz liegt, ertönt der Summer und es wird neben der Meldung TRIP ALARM! das Alarmsymbol angezeigt.

6.6 Kilometerzähleralarm

Dieser Alarm warnt Sie mit einem akustischen und optischen Alarmsignal, sobald Ihr Schiff eine von Ihnen eingestellte Gesamtdistanz überschreitet.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. ODOMETER wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Wählen Sie ON und drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz eine Distanz (001 bis 999 nm) ein.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].Legte das Schiff eine Entfernung zurück, die über der hier eingestellten Tourdistanz liegt, ertönt der Summer und es wird neben der Meldung ODOMETER ALARM! das Alarmsymbol angezeigt.

6.7 Summertypenwahl

Der Summer ertönt, sobald ein Alarm ausgelöst wird. Sie können den zu benutzenden Summertyp wie folgt wählen:

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ALARMS.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. BUZZER wählen und danach die Taste [ENT] drücken.

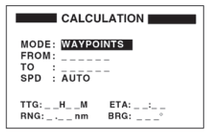
5. Wählen Sie den gewünschten Summertyp. Danach die Taste [ENT] drücken.
   SHORT: Zwei kurze Signaltöne
   LONG: Drei lange Signaltöne
   CONSTANT: Ununterbrochene Signaltöne
6. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 38-39 31.01.13 08:53

7.1 Berechnung von Entfernung, Peilung, TTG (Time To Go = Restzeitraum bis zur Ankunft) und ETA (voraussichtliche Ankunftszeit)

Entfernung und Peilung zwischen zwei Wegpunkten

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. CALCULATE wählen und danach die Taste [ENT] drücken.

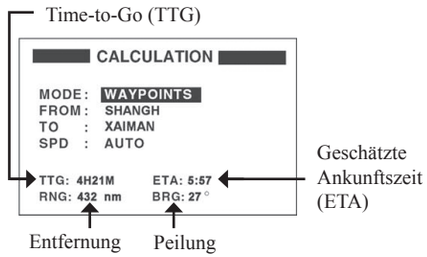


3. Der Cursor markiert MODE. Drücken Sie die Taste [ENT].

4. Wählen Sie WAYPOINTS und drücken Sie dann die Taste [ENT].
5. Drücken Sie die Taste [ENT].
6. Geben Sie den FROM-Wegpunkt (Ausgangswegpunkt) ein. Danach die Taste [ENT] drücken.
7. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie den TO-Wegpunkt (Zielwegpunkt) ein. Danach die Taste [ENT] drücken.
8. Durch Drücken der Taste [ENT] wird das Fenster mit den Optionen zur Eingabe der Geschwindigkeit angezeigt.

9. Wählen Sie AUTO oder MAN. Danach die Taste [ENT] drücken. Bei der Option AUTO wird die Durchschnittsgeschwindigkeit des Schiffes verwendet. Bei der Option MAN erfolgt eine manuelle Eingabe der Geschwindigkeit. Näheres zur Option AUTO findet sich in der Abbildung nach dem Schritt 10. Dort werden Beispiele für Entfernung und Peilung berechnet. Für die Option MAN fahren Sie mit dem Schritt 10 fort.
10. Drücken Sie die Taste [ENT]. Geben Sie mit dem Cursorkreuz die Geschwindigkeit ein. Drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].

Die folgende Abbildung zeigt, wie die Anzeige in etwa aussehen könnte, wenn die Wegpunkte SHANGH bzw. XAIMAN als FROM- bzw. TO-Wegpunkte benutzt werden.

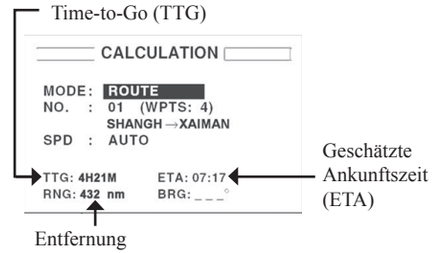


11. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Entfernung, TTG und ETA zwischen dem ersten und dem letzten Wegpunkt einer Route
Entfernung, TTG und ETA zwischen dem ersten und dem letzten Wegpunkte einer Route können Sie ganz einfach wie folgt ermitteln:

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. CALCULATE wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. Wählen Sie ROUTE und drücken Sie dann die Taste [ENT].
5. Drücken Sie die Taste [ENT].
6. Wählen Sie mit dem Cursorkreuz aus der Routenliste eine Routennummer aus.
7. Durch Drücken der Taste [ENT] wird das Fenster mit den Optionen zur Eingabe der Geschwindigkeit angezeigt.
8. Wählen Sie AUTO oder MAN. Bei der Option AUTO wird die Durchschnittsgeschwindigkeit des Schiffes verwendet. Bei der Option MAN erfolgt eine manuelle Eingabe der Geschwindigkeit.
9. Drücken Sie die Taste [ENT]. Falls Sie AUTO ausgewählt haben, muss keine weitere Eingabe erfolgen. In der Abbildung unten findet sich ein Berechnungsbeispiel. Für die Option MAN die Taste [ENT] drücken. Geben Sie mit dem Cursorkreuz die Geschwindigkeit ein. Drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].

Die folgende Abbildung zeigt, wie die Anzeige in etwa aussehen könnte, wenn bspw. die Route-01 benutzt wird.



10. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

7.2 Peilungsbezugspunkt

Kurs und Peilung eines Schiffes zu einem Wegpunkt können als rechtweisende Peilung (true bearing) oder missweisende Peilung (magnetic bearing) angezeigt werden. Bei einer missweisenden Peilung handelt es sich um eine rechtweisende Peilung plus (bzw. minus) der Deklination (magnetic deviation / magnetic variation). Die Peilungsart ist je nach dem Kompass zu wählen: Eine missweisende Peilung eignet sich für einen Magnetkompass und eine rechtweisende Peilung für einen Kreiselkompass. Die Standardeinstellung ist missweisende Peilung.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie PLOTTER.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. Wählen Sie BRG. REF.
5. Drücken Sie die Taste [ENT].

6. Wählen Sie MAG oder TRUE, je nachdem.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 40-41 31.01.13 08:53

7.3 Deklination

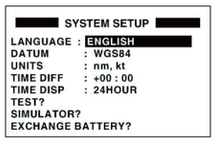
Die Lage des magnetischen Nordpols unterscheidet sich von der geografischen Lage des Nordpols. Dadurch bedingt besteht ein Unterschied zwischen der tatsächlichen Nordrichtung und der magnetischen Nordrichtung. Diese Differenz nennt man Deklination. Die Deklination schwankt je nach der eigenen Position auf der Erde. Ihr Gerät ist mit allen Deklinationsdaten der Erde vorprogrammiert. Falls Sie möchten, können Sie aber auch eine manuelle Eingabe vornehmen, um die Präzision zu erhöhen. „BRG REF“ im PLOTTER ist mit „MAG“ eingestellt, um die Deklination zu verwenden.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. PLOTTER wählen und dann die Taste [ENT] drücken.
3. Wählen Sie MAG. VAR.
4. Drücken Sie die Taste [ENT].
5. Wählen Sie AUTO oder MAN je nach Bedarf. Danach die Taste [ENT] drücken. Bei der automatischen Deklination wird die aktuelle Deklination rechts von AUTO angezeigt.
6. Falls Sie AUTO ausgewählt haben, muss keine weitere Eingabe erfolgen. Sie können in diesem Fall mit dem Schritt 7 fortfahren. Für die Option MAN die Taste [ENT] drücken. Geben Sie mit die Deklination wie folgt ein:
   a) Ändern Sie bei Bedarf die Koordinate von Osten nach Westen oder umgekehrt, in dem Sie ▲ oder ▼ drücken.
   b) Durch Drücken von ► wird der Cursor bewegt oder ein Wert verwendet bzw. gesetzt, der aus einer Seekarte stammt.
   c) Drücken Sie dann die Taste [ENT].
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

7.4 Geodätisches Referenzsystem

Ihr Gerät ist vorprogrammiert, die meisten der wichtigen Referenzsysteme der Welt zu erkennen. Das System WGS-84 hat sich zwar weitgehend als GPS-Standard durchgesetzt. Es kommen aber immer noch andere Systeme zum Einsatz. Sie müssen dabei das jeweils benutzte System verwenden, unabhängig vom Positionsort Ihres Schiffes. Im Gerät voreingestellt ist das System WGS-84.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.
3. DATUM wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
4. Wählen Sie WGS84 (GPS-Standard), WGS72 oder OTHER, wie zutreffend. Danach die Taste [ENT] drücken.
5. Falls Sie WGS84 oder WGS72 ausgewählt haben, können Sie mit dem Schritt 6 fortfahren. Bei Auswahl von OTHER gehen Sie wie folgt vor:
   a) Taste [ENT] drücken.
   b) Geben Sie mit dem Cursorkreuz die Kartensystemnummer ein.
   c) Drücken Sie dann die Taste [ENT].
6. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].



7.5 Maßeinheiten

Distanzen und Geschwindigkeiten können in Seemeilen und Knoten, Kilometern und Kilometern pro Stunde oder Meilen bzw. Meilen pro Stunde angezeigt werden.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.
3. Wählen Sie UNITS.
4. Drücken Sie die Taste [ENT].
5. Wählen Sie die gewünschte Kombination: nm, kt oder km, km/h oder sm, mph.
6. Drücken Sie die Taste [ENT].
7. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

7.6 Zeitunterschied (Verwendung der Ortszeit), Zeitformat

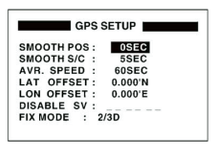
GPS benutzt die Weltzeit (UTC). Wenn Sie die Ortszeit verwenden möchten, müssen Sie den Zeitunterschied (Bereich: - 13: 30 bis +13:30) zwischen der Ortszeit und Weltzeit eingeben.
Sie können die Uhrzeit im 12- oder 24-Stundenformat anzeigen lassen.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.
3. Durch Drücken von ▼ wird DIFF ausgewählt. Danach die Taste [ENT] drücken.
4. Drücken von ▲ weist auf „+“ und Drücken von ▼ auf „-“.
5. Geben Sie mit dem Cursorkreuz den gewünschten Zeitunterschied ein.
6. Drücken Sie die Taste [ENT].
7. Der Cursor wählt nun TIME DISP aus. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Wählen Sie das gewünschte 12-Stundenformat oder 24-Stundenformat aus. Danach die Taste [ENT] drücken.
9. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

7.7 GPS-Einrichtung

Im Menü GPS SETUP werden alle Angaben zu Position und Kurs sowie Durchschnittsgeschwindigkeit geglättet und die Positionsabweichung angewendet sowie nicht einwandfreie Satellitensignale ausgefiltert.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. GPS SETUP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
3. Wählen Sie einen Menüpunkt aus. Danach die Taste [ENT] drücken.
4. Ändern Sie mit dem Cursorkreuz die Einstellung. Drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].
5. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].



Bedienungsanleitung_241820.indd 42-43 31.01.13 08:53

Beschreibung des Menüs GPS SETUP

SMOOTH POS
(Positionsglättung)

Bei ungünstiger DOP (Dilution of Precision, Verringerung der Genauigkeit bei der Positionsbestimmung) oder schlechten Empfangsbedingungen kann sich die GPS-Positionsbestimmung stark ändern, auch wenn sich das Schiff gar nicht bewegt. Diese Änderungen können durch Glättung der Rohdaten zur GPS-Positionsbestimmung positiv beeinflusst werden. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 (keine Glättung) bis 999 Sekunden. Eine höhere Einstellung verstärkt die Glättung der Rohdaten. Bei einer zu hohen Einstellung erhöht sich jedoch die Reaktionszeit bei Änderungen der Breiten- und Längengrade. Dies ist besonders auffällig bei hohen Schiffsgeschwindigkeiten. „0“ ist die Normaleinstellung. Die Einstellung ist zu erhöhen, wenn sich die GPS-Positionsbestimmung stark ändert.

SMOOTH S/C
(Glätten von Geschwindigkeit und Kurs)

Während der Positionsbestimmung wird die Schiffsgeschwindigkeit (Geschwindigkeit und Kurs) direkt mittels Empfang von GPS-Satellitensignalen gemessen. Die rohen Geschwindigkeitsdaten ändern sich dabei nach dem Zufallsprinzip und je nach den Empfangsbedingungen und anderen Faktoren. Sie können diese zufälligen Abweichungen durch eine Erhöhung der Glättung reduzieren. Ähnlich wie bei der Glättung von Breiten- und Längengraden geht mit einer zunehmenden Glättung von Geschwindigkeit und Kurs auch eine Glättung der Rohdaten einher. Bei einer zu hohen Einstellung verlangsamt sich jedoch die Reaktion bei Geschwindigkeits- und Kursänderungen. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 (keine Glättung) bis 9999 Sekunden.

AVR. SPEED
(Geschwindigkeitsmittelung)

Die Berechnung von bspw. ETA und TTG beruht auf der durchschnittlichen Schiffsgeschwindigkeit über einen bestimmten Zeitraum. Ein zu langer bzw. zu kurzer Zeitraum bewirkt Berechnungsfehler. Ändern Sie diese Einstellung, wenn bei der Berechnung Fehler auftreten. Voreingestellt sind 60 Sekunden. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 (keine Mittelung) bis 9999 Sekunden.

LAT/LON OFFSET
(Ausgleich Breitengrad/Längengrad)

Sie können die vom GPS-Empfänger ermittelte Position durch einen Ausgleichsfaktor der Breiten- und Längengrade korrigieren und so die Positionsgenauigkeit erhöhen.

7. WEITERE FUNKTIONEN

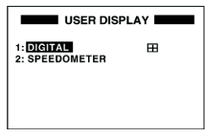
7.8 Anpassung der Benutzeranzeige

Die Benutzeranzeige wird angezeigt, wenn die Taste [DISP] mehrmals gedrückt wird. Der Benutzer erhält eine anpassbare Darstellung digitaler Daten und der Geschwindigkeit.

Digitale Daten

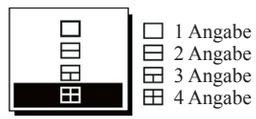
Der Benutzer kann 1 bis 4 verschiedene Navigationsdaten auf der digitalen Anzeige anzeigen lassen.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. USER DISP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.

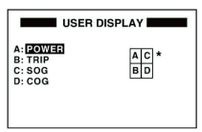


3. Wählen Sie 1 oder 2. Drücken Sie danach die Taste [ENT].

4. DIGITAL wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Der Cursor markiert das Rechteck auf der rechten Bildschirmseite. Drücken Sie die Taste [ENT].

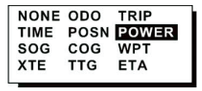


6. Wählen Sie die gewünschte Bildschirmunterteilung. Dies ist im Prinzip die Anzahl der Daten, die angezeigt werden sollen. Danach die Taste [ENT] drücken. Die Anzeige sieht jetzt in etwa wie unten dargestellt aus.



* = Die Änderungen entsprechen der Auswahl unter Schritt 6.

7. „A“ ist ausgewählt. Drücken Sie die Taste [ENT].

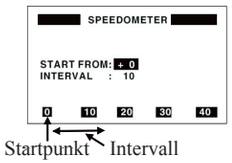


8. Mit dem Cursorkreuz die gewünschten Daten auswählen und dann die Taste [ENT] drücken.
   NONE: Keine Anzeige
   ODO: Kilometerzählerdistanz
   TRIP: Zurückgelegte Entfernung (Tourdistanz)
   TIME: Uhrzeit und Datum
   POSN: Position
   POWER: Stromversorgung
   SOG: Fahrt über Grund
   COG: Kurs über Grund
   WPT: RNG und BRG zum Wegpunkt
   XTE: Querabweichung
   TTG: Fahrzeit (bis zum Ziel)
   ETA: Geschätzte Ankunftszeit (am Ziel)
9. Mit CONTROL erfolgt die Rückkehr zum Einrichtungsfenster für die Benutzeranzeige und hier ist „B“ markiert. Je nach der in Schritt 5 vorgenommenen Auswahl können hier andere Angaben ähnlich wie unter „A“ angepasst werden.
10. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

Bedienungsanleitung_241820.indd 44-45 31.01.13 08:53

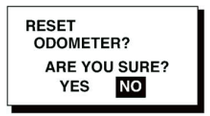
Geschwindigkeitsanzeige

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. USER DISP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
3. Wählen Sie 1 oder 2. Drücken Sie danach die Taste [ENT].
4. SPEEDOMETER wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
5. Der Cursor markiert START FROM. Drücken Sie die Taste [ENT].
6. Geben Sie die Startgeschwindigkeit ein: Wählen Sie mit ◄ oder ► die Position aus. Mit ▲ oder ▼ wird der Wert eingegeben und es wird von Plus nach Minus und umgekehrt gewechselt. Der Einstellbereich liegt zwischen -99 und + 99.
7. Drücken Sie die Taste [ENT]. Der Cursor springt auf INTERVAL.
8. Drücken Sie die Taste [ENT].
9. Eingabe der Skaleneinteilung: Mit ◄ oder ► wird die Position markiert und mit ▲ oder ▼ wird der Wert eingegeben. Der Einstellbereich liegt zwischen 1 und + 99.
10. Drücken Sie die Taste [ENT].
11. Drücken Sie die Taste [MENU] zweimal, um das Menü zu schließen.



7.9 Zurücksetzen von Touren- und Kilometerzähler

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ERASE und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT].
3. Wählen Sie „RESET TRIP?" (oder „RESET ODO?") Drücken Sie danach die Taste [ENT]. Es wird einer der folgenden Anzeigen angezeigt.



4. Mit ◄ wird YES ausgewählt. Dann die Taste [ENT] drücken. Die Distanz wird nun auf Null zurückgesetzt.
5. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

7.10 Hochladen bzw. Herunterladen von Wegpunkt- und Routendaten

Wegpunkt- und Routendaten können auf einen PC heruntergeladen oder von einem PC auf Ihr Gerät hochgeladen werden.

Anschlüsse

Ihr Gerät verfügt über einen Schaltplan zur Herstellung einer Verbindung zu einem PC mithilfe eines 9-poligen DSUB-Steckers (UVP-574). Der Schaltplan wird wie folgt angezeigt.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. I/O SETUP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
3. WIRING INFO wählen. Danach die Taste [ENT] drücken, um den Anschlussplan anzuzeigen.
   Hinweis: Es kann auch ein 25-poliger DSUB-Stecker (EIA-232) benutzt werden, um die Verbindung herzustellen. In diesem Fall ist der Schaltplan wie folgt.

Einstellung der Kommunikationssoftware auf einem PC

Datenübertragungsgeschwindigkeit:	4800 Baud
Zeichenlänge:	8-Bit-Architektur
Stopbit:	1-Bit-Architektur
Parität:	Keine
X Control:	XON/OFF

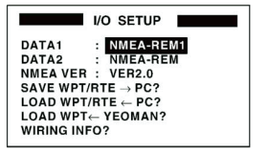
Datenaustausch zwischen PC und KP-32

Wegpunktdaten bzw. Routendaten können zwischen einem PC und dem KP-32 ausgetauscht werden.

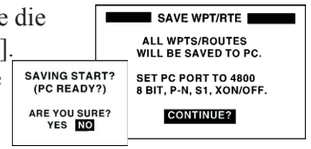
Anmerkung 1: Es gibt zwei unterschiedliche Typen von Routendaten: Routendaten und Routenkommentardaten.
Anmerkung 2: Während des Hochladens bzw. Herunterladens kann keine Positionsbestimmung erfolgen

Herunterladen von Daten auf einen PC

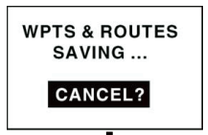
1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen. I/O SETUP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.



2. Wählen Sie SAVE WPT/RTE → PC?
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. Drücken Sie die Taste [ENT].



5. Einrichten des Computers für den Datenempfang.
6. Mit ◄ wird YES ausgewählt. Dann die Taste [ENT] drücken, um das Herunterladen zu beginnen.



Die Daten werden abgespeichert. Zum Abbrechen die Taste [ENT] drücken.

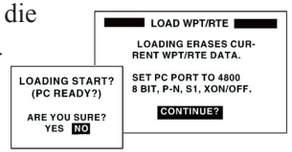
Das Speichern ist hiermit abgeschlossen. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.

7. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.

Bedienungsanleitung_241820.indd 46-47
31.01.13 08:53

Hochladen von Daten von einem PC
Beachten Sie bitte, dass alle im KP-32 gespeicherten Wegpunkt- und Routendaten gelöscht werden, sobald Daten hochgeladen wurden.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen. I/O SETUP wählen und danach die Taste [ENT] drücken.
2. Wählen Sie LOAD WPT/RTE ← PC?
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. Drücken Sie die Taste [ENT].


LOAD WPT/RTE
LOADING ERASES CURRENT WPT/RTE DATA.
LOADING START? (PC READY?)
SET PC PORT TO 4800 8 BIT, P-N, S1, XON/OFF.
ARE YOU SURE? YES NO
CONTINUE?

5. Einrichten des Computers für die Datenausgabe.
6. Mit ◄ wird YES ausgewählt. Dann die Taste [ENT] drücken, um das Hochladen zu beginnen.

Hinweis: Beachten Sie bitte, dass alle Wegpunkt- und Routendaten gelöscht werden, sobald die Taste [ENT] gedrückt wird.

Daten werden jetzt geladen.

Zum Abbrechen die Taste [ENT] drücken.

7. Sobald der Ladevorgang beendet ist, wird die folgende Meldung angezeigt.

8. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren.

Format von Wegpunktdaten

$PFEC,GPwpl,llll.ll, a, yyyyy.yyy, a, c...c, c, c...c, a, hhmmss, xx, xx, xxx <CR><LF>
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1: Wegpunkt-Breitengrad
2: N/S
3: Wegpunkt-Längengrad
4: E/W
5: Wegpunktname (Anzahl der Zeichen ist mit 6 fixiert und es wird ein Leerzeichen eingefügt, wenn weniger als 6 Zeichen vorhanden sind.)
6: Wegpunktfarbe (dieses Feld ist immer NULL.)
7: Wegpunktkommentar (2 Byte für den Symbolcode + 16 Zeichen für den Kommentar.) 1. Byte des Symbolcodes: Fixiert mit ‚@'. 2. Byte des Symbolcodes: Interner Symbolcode + ‚a' (0 x 61). Siehe Anmerkung 1 auf der nächsten Seite. Die Anzahl der Zeichen für einen Kommentar ist weniger als 16 (Variable Länge). Siehe Anmerkung 2 auf der nächsten Seite.
8: Kennzeichen für die Wegpunktanlage. Ist immer auf „A" festgelegt.
„A" bedeutet „wird angezeigt"
„V" bedeutet „wird nicht angezeigt"
9: UTC (Immer NULL)
10: Tag (immer NULL)
11: Monat (immer NULL)
12: Jahr (immer NULL)

Anmerkung 1: Interner Kennzeichencode ist 0 x 10 bis 0 x 18. 0 x 71 bis 0 x 79 wird immer beim 2. Byte des Kennzeichencodes platziert.

Anmerkung 2: Folgende Zeichen dürfen für Kommentare verwendet werden:

_ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789&()+-/=?}
0×10:□(q) 0×11:╳(r) 0×12:↘(s) 0×13:⌶(t) 0×14:▟(u)
0×15:┼(v) 0×16:╪(w) 0×17:▚(x) 0×18:✜(y)

Format von Routendaten

$GPRTE, x, x, a, cc, c···c, c···c, ···, c···c <CR> <LF>
1 2 3 4 5 6 12

1: Anzahl der Sätze, die für vollständige Routendaten (1 bis 4) erforderlich sind. Siehe Anmerkung.
2: Anzahl der derzeit verwendeten Sätze (1 bis 4)
3: Meldungsmodus (immer auf C gesetzt).
4: Nr. der Route (01 bis 51, wobei 51 die LOG-Route ist und es müssen stets 2 Ziffern eingegeben werden)
5: bis **12:** Wegpunktname (Maximal 8 Namen und die Länge der einzelnen Wegpunktnamen ist auf 7 Byte fixiert)

1. Byte: Sprungcode ‚-' (Bindestrich) = Skip ON, Leerzeichencode = Skip OFF
Nach dem 2. Byte: Wegpunktname (fixiert auf 6 Byte)

Hinweis:
Eine Route kann bis zu maximal 30 Wegpunkte aufweisen und ein GPRTE-Satz für Daten einer Route ist auf 80 Byte begrenzt. In diesem Fall werden die Routendaten in mehrere GPRTE-Sätze (bis zu 4 Sätze) unterteilt. Dieser Wert zeigt die Anzahl der Sätze an, in welche die Routendaten unterteilt wurden.

Format von Routenkommentaren

$PFEC, Gprtc, xx, c...c <CR><LF>
1 2

1: Nr. der Route (01 bis 51, 2 Ziffern erforderlich)
2: Routenkommentar (maximal 16 Zeichen, variable Länge)

Für Routenkommentare können die gleichen Zeichen wie für die Wegpunktkommentare verwendet werden.

Ende des Satzes

$PFEC, Gpxfr, CTL, E<CR><LF>

Bedienungsanleitung_241820.indd 48-49 31.01.13 08:53

7. WEITERE FUNKTIONEN

7.11 Spracheinstellung

Neben Englisch stehen noch weitere Sprachen zur Verfügung.

1. Drücken Sie die Taste [MENU].
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.
3. Der Cursor markiert LANGUAGE. Drücken Sie die Taste [ENT].

4. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Danach die Taste [ENT] drücken.
5. Drücken Sie die Taste [MENU] Taste einmal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.
6. Löschen Sie alle Sicherungsdaten, wie unter 8.6 dargestellt.

8. WARTUNG & PROBLEMBEHANDLUNG

8.1 Wartung

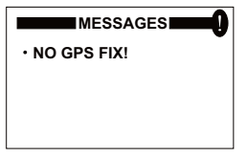
Regelmäßige Wartung ist unerlässlich, um die optimale Leistungsfähigkeit aufrecht zu erhalten. Kontrollieren Sie monatlich die folgenden Punkte, um die optimale Leistungsfähigkeit zu gewährleisten.

- Kontrollieren Sie, dass die Anschlüsse auf der Rückseite sich nicht gelockert haben und keinen Rost aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Masseverbindung auf Rost und feste Verbindung.
- Kontrollieren Sie, dass die Batterieanschlüsse sauber und rostfrei sind.
- Kontrollieren Sie die Antenne auf Beschädigungen. Bei Beschädigung bitte austauschen.
- Staub und Schmutz auf der Tastatur und der Anzeige mit einem weichen Tuch entfernen. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes keine chemischen Reinigungsmittel. Andernfalls könnten Farbe und Markierungen abgehen. Bitte passen Sie besonderes bei der Reinigung des LCD-Bildschirms auf, er kann leicht verkratzen.

8.2 Darstellung von Meldungen im Message Board

Das Message Board zeigt Fehlermeldungen und Alarme. Sie können sich das Message Board wie folgt anzeigen lassen:

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie MESSAGES.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. Drücken Sie die Taste [MENU] zweimal, um das Message Board zu verlassen.



8. WARTUNG & PROBLEMBEHANDLUNG

Meldungen und ihre Bedeutung

Meldung	Bedeutung, Fehlerbehebung
ANCHORWATCH!	Ankerwachealarm wurde ausgelöst.
ARRIVALALARM!	Ankunftsalarm wurde ausgelöst.
BACKUP ERROR DATA!	Die RAM-Daten sind beschädigt. Versuchen Sie, die Sicherungsdaten zu löschen. Siehe Kapitel 8.6.
BATTERYALARM!	Die Batteriespannung in der Anzeigeeinheit ist schwach. Ersatz anfordern.
GPS NO FIX!	Kein GPS-Signal. Antennenkabel kontrollieren.
HIGH VOLTAGE!	Versorgungsspannung zu hoch.
LOW VOLTAGE!	Versorgungsspannung zu niedrig.
ODOMETER ALARM!	Kilometerzählerdistanzalarm wurde ausgelöst.
RAM ERROR!	Kundendienst kontaktieren.
ROM ERROR!	Kundendienst kontaktieren.
RTC ERROR!	Kundendienst kontaktieren.
SPEED ALARM!	Geschwindigkeitsalarm wurde ausgelöst.
TIME ALARM!	Zeitalarm wurde ausgelöst.
TRIPALARM!	Tourdistanzalarm wurde ausgelöst.
XTE ALARM!	Querabweichungsalarm wurde ausgelöst.

8.3 Sicherung austauschen

Die Sicherungen (1A) im Netzkabel (+/--Kabel) schützen das Gerät vor Überstrom, Verpolung der Stromquelle und einen Geräteausfall. Wenn die Sicherung schmilzt, müssen Sie die Ursache finden, bevor Sie die Sicherung auswechseln. Sollte die neu eingesetzte Sicherung erneut schmelzen, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.

ACHTUNG

Unbedingt die richtige Sicherung verwenden.

Die Verwendung einer falschen Sicherung kann das Gerät beschädigen.

Bedienungsanleitung_241820.indd 50-51 31.01.13 08:53

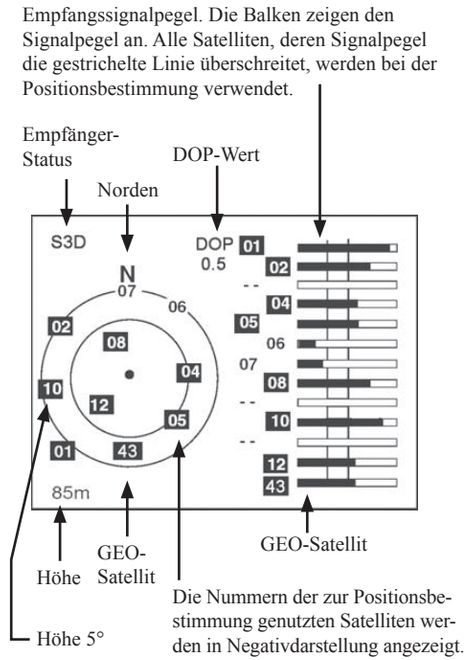
8.4 Satelliten-Monitor-Anzeige

Die Satelliten-Monitor-Anzeige zeigt Informationen über GPS- und GEO-Satelliten.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie SATELLITE.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].

In der Anzeige Ihres Empfängers werden nun alle GPS- und GEO-Satelliten mit Nummer, Peilung und Höhenwinkel (falls zutreffend) angezeigt. Bei der Positionsbestimmung benutzte Satelliten werden in Negativdarstellung angezeigt. Nicht benutzte Satelliten werden normal angezeigt.

Drücken Sie zweimal die Taste [MENU], um die Anzeige SATELLITE zu verlassen.



8.5 Diagnose

Bei den Diagnosetests werden ROM, RAM, Dataport, Differenzialsignalempfänger, Batterie, RTC, Tastatur und LCD auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüft.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. SYS SETUP auswählen und die Taste [ENT] drücken.
3. TEST wählen und danach die Taste [ENT] drücken. Sie werden gefragt, ob Sie mit dem Test jetzt beginnen möchten.

```
TEST START ?
(STOP: PWR OFF)

ARE YOU SURE ?
YES  NO
```

4. Mit Ü wird YES ausgewählt. Dann die Taste [ENT] drücken, um den Diagnosetest zu beginnen.
5. Das Gerät testet ROM, RAM, Dataport, Differenzialsignalempfänger, die eingebaute Batterie und RTC. Die Ergebnisse werden einzeln mit OK oder NG (No Good) angezeigt.

```
TEST
ROM      : OK
RAM      : OK
DATA2    : -- (STOR:PWR OFF)
BEACON   : NONE
BATTERY  : OK   27-0524-32XX
RTC      : OK
  CNT : 001
```

XX = Programmversionsnummer

8. WARTUNG & PROBLEMBEHANDLUNG

Anmerkung 1: Data2 erfordert zur Prüfung einen speziellen Stecker. Als Ergebnis wird „--“ angezeigt, wenn kein Stecker angeschlossen ist.
Anmerkung 2: CNT zeigt wie oft der Test nacheinander ausgeführt wurde.

6. Nachdem das Gerät die Testergebnisse angezeigt hat, ertönt ein Signalton und in der rechten oberen Ecke wird die Meldung PUSH KEY angezeigt.
7. Drücken Sie jede Taste einzeln. Die Bezeichnung der kurz gedrückten Taste wird in der rechten oberen Ecke angezeigt, falls die Taste einwandfrei funktioniert.

Hinweis: Wird innerhalb von ca. fünf Sekunden keine Taste gedrückt, fährt das Gerät automatisch mit Schritt 8 fort.

8. Das Gerät zeigt die folgende Meldung, um Sie darüber zu informieren, das jetzt der LCD-Bildschirm überprüft wird:

```
<LCD CHECK>

ALL ON 2 SEC.
ALL OFF 3 SEC.
```

9. Der LCD-Bildschirm wird geprüft und der Test wird dann erneut durchgeführt. Um den Test zu beenden, schalten Sie das Gerät aus.

8.6 Daten löschen

Sie können GPS-Daten, Menüeinstellungen und alle Sicherungsdaten löschen, um neu zu starten.

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie ERASE und drücken Sie dann zur Bestätigung die Taste [ENT]. Wählen Sie wie gewünscht GPS DATA, MENU SETTINGS oder ALL BACKUP DATA aus. Drücken Sie dann die Taste [ENT]. Es wird eine der folgenden Meldungen angezeigt.

```
ERASE GPS DATA?

ARE YOU SURE?
YES  NO
```

```
MENU SETTINGS
TO DEFAULT?

ARE YOU SURE?
YES  NO
```

```
ERASE ALL BACKUP
DATA? (DEFAULT)

ARE YOU SURE?
YES  NO
```

3. Drücken Sie ◄, um dies mit YES zu bestätigen. Drücken Sie dann die Taste [ENT]. Es ist ein Signalton zu hören, während die ausgewählten Daten gelöscht werden.

Anmerkung 1: Wenn Sie bei dem Löschen der Daten den Simulationsmodus benutzt haben, werden Sie mit der Meldung „Start Simulation - Are You Sure?“ gefragt, ob Sie den Simulationsmodus starten möchten. Bestätigen Sie dies mit YES. Drücken Sie dann die Taste [ENT], um den Simulationsmodus zu starten. Andernfalls (wenn Sie also den Normalbetrieb starten möchten) drücken Sie NO und danach die Taste [ENT]. (Anmerkung des Übersetzers: Von mir geändert, siehe unklaren englischen Text).

Bedienungsanleitung_241820.indd 52-53
31.01.13 08:53

8. WARTUNG & PROBLEMBEHANDLUNG

Anmerkung 2: Sobald der Speicher gelöscht wurde, werden die unten beschriebenen Standardeinstellungen wiederhergestellt.

Sprache und Standardposition, Maßeinheit und Zeitunterschied

Sprache	Standardposition	Maßeinheit	Zeitunterschied
Englisch	22° 47N, 115° 22E	nm, kt	0:00
Deutsch	54° N, 10° E	nm, kt	0:00
Französisch	48° 52N, 2° 18E	km, km/h	0:00
Spanisch	40° 26N, 3° 40W	nm, kt	+ 2:00
Italienisch	43° 56N, 12° 26E	nm, kt	+ 1:00
Portugiesisch	22° 44S, 43° 10W	nm, kt	- 3:00
Niederländisch	38° N, 123° W	nm, kt	0:00
Vietnamesisch	12° 15N, 109° 13E	nm, kt	+ 7:00
Chinesisch	22° 47N, 115° 22E	nm, kt	+ 8:00
Indonesien	6° 11S, 110° 53E	nm, kt	+ 7:00
Thailändisch	13° 34N, 100° 35E	nm, kt	+ 7:00

9. INSTALLATION

9.1 Installation der Anzeigeeinheit

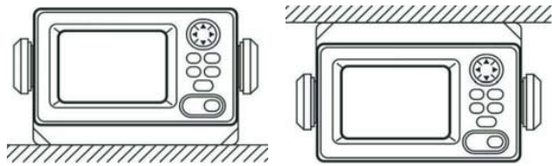
Montagehinweise

Das Gerät kann auf einem Schreibtisch aufgebaut, aufgehängt oder eingebaut werden (hierzu ist ein optionaler Einbausatz für den flächenbündigen Einbau erforderlich). Die schematischen Zeichnungen am Ende dieses Handbuchs enthalten Installationsanweisungen. Bei der Auswahl des Montageortes sollten Sie folgende Punkte beachten:

- Das Gerät möglichst weit von Auspuffrohren und Lüftungsöffnungen installieren.
- Der Montageort sollte gut belüftet sein.
- Das Gerät dort installieren, wo möglichst wenig Stöße und Vibrationen zu erwarten sind.
- Das Gerät entfernt von Anlagen installieren, die elektromagnetische Felder erzeugen, bspw. ein Motor oder Generator.
- Um die Instandhaltung und Wartung zu erleichtern, belassen Sie ausreichend Platz an den Seiten und der Rückseite des Gerätes und die Kabel sollten nicht zu straff verlegt werden.
- Bitte beachten Sie die Angaben von COMPASS auf Seite II, um Störungen des Magnetkompasses zu vermeiden.

9. INSTALLATION

Installation im Schreibtisch und Aufhängung



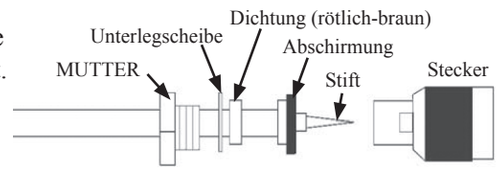
Schreibtisch Aufhängung

9.2 Installation der Antenneneinheit

Montagehinweise

Beachten Sie bei der Installation der Antenne das Antenneninstallationsschema am Ende dieses Handbuchs.Bei der Auswahl des Montageortes für die Antenne sollten Sie folgende Punkte beachten:

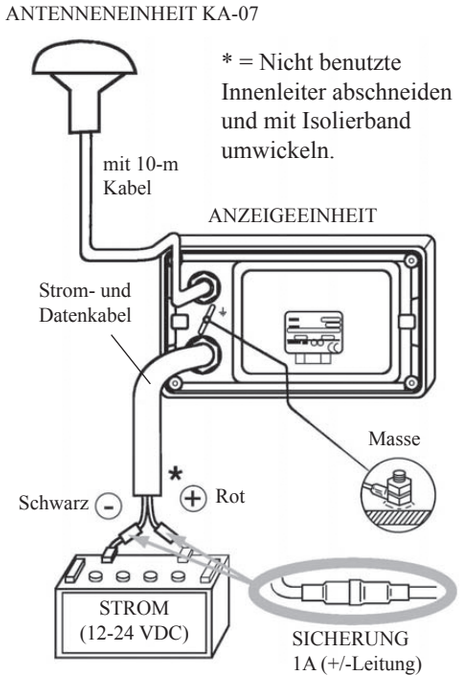
- Antennenkabel nicht kürzen.
- Die Antenne kann drei verschiedene Arten installiert werden: Einschrauben in ein Rohr (Selbstbeschaffung), Befestigung auf einem Mast mit dem optionalen Mastbefestigungssatz oder Einschrauben in einen optionalen Befestigungssockel. Für die Befestigung auf einem Mast oder in einem Rohr wird die Verwendung von Streben zur besseren Verankerung empfohlen, damit der GPS-Empfänger nicht durch Vibrationen beschädigt wird.
- Wählen Sie einen Aufbauort aus, der nicht mit dem Radarstrahl interferiert. Der Radarstrahl wird den Empfang eines GPS-Signals beeinträchtigen oder verhindern.
- Antenne möglichst weit von einer VHF/UHF-Antenne aufbauen. Ein GPS-Empfänger wird durch die harmonische Welle einer VHF/UHF-Antenne gestört.
- In der Sichtlinie zu den Satelliten sollten sich keine störenden Objekte befinden. Störende Objekte in der Sichtlinie von Satelliten (beispielsweise ein Mast) können möglicherweise den Empfang blockieren oder die Erfassungszeit verlängern.
- Montieren Sie die Antenne so hoch wie möglich, fernab von störenden Objekten und vor Spritzwasser geschützt, weil dadurch der Empfang der GPS-Satelliten-Signale unterbrochen kann, wenn das Wasser gefriert.
- In der schematischen Zeichnung für die Antenne auf der Rückseite dieses Handbuchs werden Mindestschutzabstände zu anderen Antennen angegeben.
- Soll das Antennenkabel durch eine Öffnung geführt werden, die zur Aufnahme des Steckers nicht groß genug ist, können Sie den Stecker mit einer Spitzzange und einem 3/8-Zoll-Schraubenschlüssel abschrauben. Nach Durchführen des Kabels durch die Öffnung den Stecker wie unten dargestellt wieder anbringen.



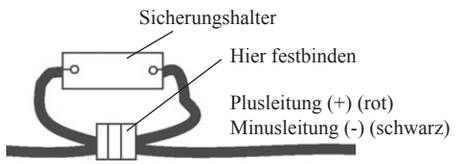
Bedienungsanleitung_241820.indd 54-55 31.01.13 08:53

9.3 Verkabelung

Die folgende Abbildung zeigt, wo die Kabel auf der Rückseite der Anzeigeeinheit angeschlossen werden. Bitte lesen Sie die INSTALLATIONSANLEITUNGEN am Anfang dieses Handbuchs durch, bevor Sie das Gerät verkabeln.



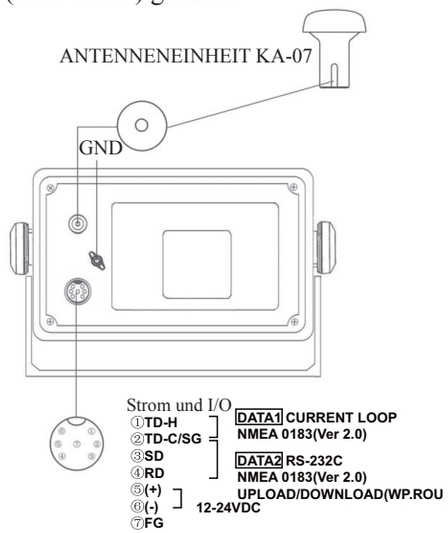
Hinweis: Der Sicherungshalter weist eine Feder auf, welche die Sicherung festhält. Damit die Feder sich nicht löst und einen Stromausfall verursacht, ist das Kabel wie unten dargestellt festzubinden.



Erdung
Die Anzeigeeinheit enthält einen Prozessor (CPU). Der Betrieb des Prozessors ist nicht geräuschlos und Funkanlagen können beeinträchtigt werden. Um Störungen zu vermeiden, ist das Gerät wie folgt zu erden:

- Die Masseleitung für die Anzeigeeinheit sollte einen Durchmesser von mindestens 1.25 Quadratzoll (Anmerkung des Übersetzers: Im Englischen steht nur „1.25sq“) aufweisen und so kurz wie möglich sein.
- Die Betriebserde und Gehäusemasse sind voneinander isoliert. Das Stromkabel ist jedoch nicht isoliert.
- Daher sollten Sie die Betriebserde nicht mit der Gehäusemasse verbinden, wenn andere Geräte an eine Batterie mit positiver Erdung angeschlossen werden.

Externe Geräte
Der Stromversorgungsanschluss wird häufig für den Anschluss externer Geräte (etwa Radar) genutzt.



9.4 Werkseinstellungen

Dieses Gerät kann Navigationsdaten an externe Geräte im NMEA-0183-Format ausgeben. Beispielsweise können Positionsdaten an eine Radareinheit oder einen Echoloten zur Anzeige auf deren Bildschirm ausgegeben werden.

Ausgabedatenformat, Datensätze
NMEA 0183 version 2.0.

DATA1: Schleifendaten mit Wegpunkt

Mit Wegpunkt		
AP	REM1	REM2
GLL	GLL	GLL
VTG	GGA	GGA
ZDA	VTG	VTG
AAM*1	ZDA	ZDA
APB*1	RMC	RMC
BOD*1	RMB*1	RMB*1
BWC*1		
XTE*1		
(1s-Intervall)	(2s-Intervall)	BWC*1 (2s-Intervall)

*1 : Keine Ausgabe, wenn keine Wegpunkt festgelegt wurde.
AP: Autopilot
REM1/REM2: Radar, Echolot, usw.

DATA2: RS-232-C-Anschluss

Mit Wegpunkt	
AP	REM1
GLL	GLL
VTG	GGA
ZDA	VTG
AAM*1	ZDA
APB*1	RMC
BOD*1	RMB*1
BWC*1	BWC*1
XTE*1	

*1 : Keine Ausgabe, wenn keine Wegpunkt festgelegt wurde.

Datensatzbeschreibung

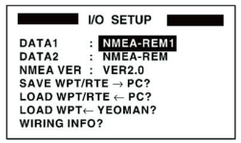
Satz	Beschreibung
AAM	Ankunftsalarm
APB	Autopilotdaten (XTE und Peilung zu Wegpunkt)
BOD	Peilung vom eigenen Schiff zum Ziel
BWC	Entfernung und Peilung zum Wegpunkt (Großkreisnavigation)
GGA	GPS-Positionsbestimmungsbedingungen (Zeit der Positionsbestimmung, Breitengrad, Längengrad, Empfangsbedingungen, Anzahl der benutzten Satelliten, DOP)
GLL	Längen- und Breitengrad
RMB	Allgemeine Navigationsinformationen (Querabweichung, Steuerungsrichtung, Nr. des Startwegpunktes, Nr. des Zielwegpunktes, Breitengrad und Längengrad des Startwegpunktes, Breitengrad und Längengrad des Zielwegpunktes, Entfernung und Peilung zu Wegpunkt, Entfernung und Peilung von der derzeitigen Position zum Zielwegpunkt, Geschwindigkeit bis zum Ziel, Ankunftsalarm)
RMC	Allgemeine Navigationsinformationen (UTC-Uhrzeit, Breitengrad, Längengrad, Fahrt über Grund, tatsächlicher Kurs, Tag, Monat, Jahr)
VTG	Tatsächliche Strecke und Fahrt über Boden
XTE	Kursfehlersumme und Steuerrichtung
ZDA	UTC-Zeit (Tag, Monat, Jahr)

Bedienungsanleitung_241820.indd 56-57 31.01.13 08:53

9. INSTALLATION

Ausgabeeinstellungen

1. Taste [MENU] einmal oder zweimal drücken, um das Menü zu öffnen.
2. I/O SETUP wählen.
3. Drücken Sie die Taste [ENT].
4. DATA1, DATA2 entsprechend auswählen.
5. Drücken Sie die Taste [ENT]. Je nach dem im Schritt 4 ausgewählten Menüpunkt wird nun einer der folgenden Bildschirme angezeigt.



Für DATA1

Für DATA2

6. Mit ▲ oder ▼ die gewünschte Option auswählen.
   NMEA-REM1, 2: Datenausgabe an Radar, Echolot, usw.
   NMEA-AP: Datenausgabe an einen Autopiloten.
7. Drücken Sie die Taste [ENT].
8. Drücken Sie zum Abschluss zweimal die Taste [MENU].

ANHANG

Menübaum
Standardeinstellungen werden in fetter Kursivschrift dargestellt.

- MENÜ
  - Wegpunkte — ***LIST***, NEAREST
  - ROUTES
    - VOYAGE ROUTE (START, ***STOP***)
    - INTERVAL (TIME, 00H01M-99H99M, ***00H10M***; ***DISTANCE***, 0.1-99.9NM, 2NM)
  - PLOTTER
    - TRACK REC (OFF, ***DISTANCE***, AUTO)
    - INTERVAL (***0.10***NM)
    - BRG. REF(***MAG***, TRUE)
    - MAG. VAR.(***AUTO***, MAN)
    - WPT NAME(***DSP GOTO***, DSP ROUTE, DSP ALL)
    - TTG/ETA SPD(***AUTO***, MAN)
  - ALARMS
    - BUZZER (SHORT, ***LONG***, CONSTANT)
    - ARV/ANC (***OFF***, ARV, ANC)
    - XTE (***OFF***, ON)
    - SPEED (***OFF***, LOW, HIGH)
    - SBAS (***OFF***, ON)
    - TIME (***OFF***, ON)
    - TRIP (***OFF***, ON)
    - ODOMETER (***OFF***, ON)
  - ERASE
    - WAYPOINTS/MARKS?
    - ROUTES?
    - TRACK?
    - RESET TRIP?
    - RESET ODO?
    - GPS DATA?
    - MENU SETTINGS?
    - ALL BACKUP DATA?
  - CALCULATE — MODE (***WAYPOINTS***, ROUTE), SPD (***AUTO***, MAN)
  - MESSAGES — Zeigt Betriebsmeldungen an.
  - SATELLITE — Zeigt den Satellitenstatus an.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Bedienungsanleitung_241820.indd 58-59 31.01.13 08:53

ANHANG

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

- USER DISP
  - 1 (OFF, DIGITAL SPEEDOMETER)
  - 2 (OFF, DIGITAL
    - DIGITAL (Anzeigenunterteilung: ☐ , ⊟ , ⊞ , ⊞
      Verfügbare Daten: Odometer, ***trip,*** time,position, ***power voltage, SOG, COG,*** range and bearing to waypoint, XTE,TTG and ETA)
    - SPEEDOMETER
      - START FROM (-99 to +99; ***0***)
      - INTERVAL (01 to 99; ***10***)
- GPS SETUP
  - SMOOTH POS (0-999 SEC; ***0 SEC***)
  - SMOOTH S/C (0-9999 SEC; ***5 SEC***)
  - AVR. SPEED (0-9999 SEC; ***60 SEC)***
  - LAT OFFSET
  - LON OFFSET
- SYS SETUP
  - LANGUAGE (***ENGLISH***, FRANCAIS, PORTUGUES, NEDERLANDS, TIENG VIET, ESPANOL, ITALIANO, DEUTSCH,CHINESE,INDONES,THAI)
  - DATUM (***WGS84***, WGS72, OTHER)
  - UNITS (***nm, kt***; km, km/h; sm, mph)
  - TIME DIFF (***+00:00***)
  - TIME DISP (12HOUR, ***24HOUR***)
  - TEST?
  - SIMULATOR? (MODE: ON, ***OFF***, SPEED: 0-99 kt, ***20 kt***, COURSE: MAN (40° , ***AUTO***; LAT 22° 47′ N, LON 115° 21′ N)
  - EXCHANGE BATTERY?
- I/O SETUP
  - DATA1 (***NMEA-REM1***, NMEA-REM2, NMEA-AP)
  - DATA2 (***NMEA-REM***, NMEA-AP, RTCM-OUT*)
  - SAVE WPT/RTE ? PC?
  - LOAD WPT/RTE ? PC?
  - WIRING INFO?

TECHNISCHE DATEN

1	**GPS-EMPFÄNGER**	
1.1	Empfangskanäle	
	GPS	12 Kanäle parallel, 12 Kanäle zur Satellitenverfolgung
	WAAS / EGNOS /MSAS	1 Kanal
1.2	RX-Frequenz	1575,42 MHz
1.3	RX-Code	C/A-Code,WAAS / EGNOS / MSAS
1.4	Positionsbestimmungssystem	Alle sichtbaren
1.5	Genauigkeit	
	Position	< 15 m (95 %) ohne S/A, (weniger als 3 m im SBAS-Modus)
	Geschwindigkeit	0,1 m/Sek. ohne S/A
	Zeitgeber	± 100 ns synchronisiert mit GPS-Zeit
1.6	Erfassungszeit	Schnellstart: 15 s im Durchschnitt, Warmstart: 45 s im Durchschnitt, Kaltstart: 60 s im Durchschnitt
1.7	Neuerfassungszeit	0,1 s
1.8	Bewegungsdaten	
	Höhe	18.000 m max.
	Geschwindigkeit	500 m/s
	Beschleunigung	4G max.
2	**EMPFÄNGEREINHEIT**	
2.1	Anzeigesystem	Monochrom-LCD, 95 (B) x 63 (H) mm, Auflösung 240x160
2.2	Anzeigemodi	Plotter, Steuerung, Autobahn, Navigationsdaten, Ziel, Benutzer
2.3	Projektion	Mercatorprojektion
2.4	Hauptspeicherkapazität	Strecken (Tracks): 2500 Punkte, Wegpunkte: 999 Punkte mit Kommentar
2.5	Speicherkapazität	50 Routen mit 30 Wegpunkten pro Route
2.6	Alarme	Ankunft, Ankerwache, Querabweichung, Kilometerzähler,
		Schiffsgeschwindigkeit zu hoch / zu niedrig, Trip
2.7	Anzeigemaßstab	
	Plotteranzeige	0.02/0.05/0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/40/80/160/320 nm
	Autobahnanzeige	0.2/0.4/0.8/1/2/4/8/16 nm

Bedienungsanleitung_241820.indd 60-61 31.01.13 08:53

TECHNISCHE DATEN

3	**SCHNITTSTELLEN**	
3.1	Data 1	Current Loop
	Ausgabedaten:	NMEA0183 2.0, NMEA-REM1: GLL, GGA, VTG, ZDA, RMC, RMB NMEA-REM2: GLL, GGA, VTG, ZDA, RMC, RMB, BWC
3.2	Data 2	RS-232C
	Ausgabedaten:	NMEA0183 2.0 NMEA-REM: GLL, GGA, VTG, ZDA, RMC, RMB, BWC NMEA-AP: GLL, VTG, ZDA, AAM, APB, BOD, BWC, XTC
		Herunterladen auf PC (Wegpunkt- und Routen-daten)
	Eingangsdaten	Vom PC hochladen (Wegpunkt- und Routendaten)
		NMEAWPL (Wegpunktdaten)
4	**STROMVERSORGUNG**	< 15 m (95 %) ohne S/A, (weniger als 3 m im SBAS-Modus)
4.1	KP-32	12-24 VDC: 240-120 mA
5	**UMGEBUNGSBEDINGUNG**	
5.1	Umgebungstemperatur	Antenneneinheit: -25°C (*) bis +70°C Empfängereinheit: -15°C (*) bis +55°C
5.2	Luftfeuchtigkeit und Wärme	93 % Luftfeuchte oder unter 40° C
5.3	Wasserfestigkeit	Antenneneinheit: IPX6 Empfängereinheit: IPX5
6	**BESCHICHTUNGSFARBE**	
6.1	Antenneneinheit	N9.5
6.2	Empfängereinheit	Gehäuse: 2.5GT5/1.5, Bedienfeld: N3.0

INDEX

A
Alarme
Ankerwache
Ankunft
Auswahl des geodätischen Systems
Ankerwachealarm
Ankunftsalarm
Autobahnanzeige
Anzeige verschieben
Abbrechen

B
Benutzerwegpunkte
Benutzeranzeige einrichten
Benutzerwegpunkte
Bedienungselemente
Bearbeiten
Benutzeranzeige
Berechnung Menü

C
Cursor

D
Diagnose
Digitale Anzeige
Deklination
DIM/PWR-Taste
DISP-Taste

E
Empfängerstatusanzeigen
Einrichten

G
Geschwindigkeit
GOTO-Taste
GPS-Einrichtungsmenü
Glätten
Geschwindigkeit/Kurs
Geschwindigkeitsalarm
Geschwindigkeit mitteln
Geschwindigkeitsanzeige, Übersicht
Geschwindigkeitsanzeige einrichten

H
Helligkeitsregler
Hochladen von Daten von einem PC
Herunterladen von Daten auf einen PC

I
Installation

K
Kilometerzähler
Kilometerzähleralarm
Kilometerzähler zurücksetzen
Kontrast

L
Löschen
Löschen von Daten

M
MARK/MOB-Taste
Menü Alarme
MENÜ-Taste
Menübaum
Meldungen
MOB-Symbol
Maßeinheiten

N
Navigationsdatenanzeige
Name anzeigen

Bedienungsanleitung_241820.indd 62-63 31.01.13 08:53

INDEX

P
Plotteranzeige
Peilungsart
Position
Plottingintervall
Plotten starten und beenden

Q
Querabweichung (XTE)

R
Routen
Namen einer Route ändern
Routen anhand von Strecken anlegen
Routen mit Cursor anlegen
Routen mit Wegpunkten anlegen
Wegpunkte aus Routen löschen
Routenziele
Löschen von Routen
Einfügen von Wegpunkten in Routen
Ersetzen von Wegpunkten in Routen
Wegpunkte in Routen überspringen

S
Summer
Summertyp
Satelliten deaktivieren
Satelliten-Monitor
Simulationsanzeige
Strecke (Track)
Sicherung ersetzen
Steuerungsanzeige
Systemkonfiguration
Schaltplan
Strecke (Track)
Sprache

T
Trip (Tour) Zeit
Touralarm
Tour zurücksetzen

U
Überblick

W
Wegpunkte (Markierungen)
Wegpunkt an der Position des eigenen Schiffs eintragen
Wegpunkt durch die Wegpunktliste eintragen
Wegpunkt mit Cursor eintragen
Wegpunkt löschen
Wegpunkt als Ziel festlegen
Wegpunkte (Markierungen)
Liste der (nächstgelegenen) Wegpunkte/ Markierungen
Wartung und Instandhaltung

X
XTE-Alarm

Z
Zeit
Zeitalarm
Zoom
Ziel
Ziel einstellen mit Cursor
Ziel einstellen durch Route
Ziel einstellen durch Benutzer-Wegpunkt
Ziel einstellen durch Wegpunkt
Zentrierung (eigene Schiffsmarkierung)

Bedienungsanleitung_241820.indd 64-65 31.01.13 08:53